

+ DVD

ВСЕГО
29,95*

DVD

ПРОГРАММЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ,
ДРАЙВЕРЫ

БЕСПЛАТНЫЕ АУДИОРЕДАКТОРЫ

Необходимые приложения для обработки звука

CHIP

УКРАИНА

CHIP

GO DIGITAL №02 ФЕВРАЛЬ 2014



5

СПЕЦВЕРСИЙ
В ПОДАРОК

НА DVD

02
14

Олимпиада на планшете: устройства и софт • Тест видеокарт • Умные часы • Антивирусы 2014

ОЛИМПИАДА на планшете

Лучшие устройства и софт

**ОБЩЕСТВЕННЫЙ
ТРАНСПОРТ
БУДУЩЕГО**



**ВРЕМЯ
УМНЫХ ЧАСОВ**



ТЕСТЫ:

антивирусы 2014,
видеокарты, медиаплееры



БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА **CHIP.ua** И В ГРУППАХ **f B Q+** **CHIPУкраина**

automechanika

KIEV

Ведущая региональная в Украине специализированная выставка автокомпонентов и оборудования для технического обслуживания автомобилей, нацеленная на профессиональную аудиторию посетителей из Украины

21–23. 5. 2014

ВЦ «КиевЭкспоПлаза»



Офис организаторов:
Independent Expo Ukraine
01021, Киев, Украина
Ул. М. Грушевского, 28/2, оф. 43
тел./факс: +38 044 594-88-88
info@automechanika-kiev.com.ua
www.automechanika-kiev.com

Генеральный медиа партнер



<http://jurnal-portal.ru>

Поставь свой рекорд



Сергей Антончук,
главный редактор **CHIP**

Дорогой читатель!

Популярность мобильных гаджетов во многом основывается на самой природе человека: люди любят ставить перед собой новые задачи, решать их, преодолевать трудности и делиться с окружающими результатами своих побед. Именно мобильные устройства помогают нам всегда быть в курсе достижений других людей и самим добиваться новых успехов.



СЛЕДИМ ЗА РЕКОРДАМИ Немало болельщиков по всему миру ждут начала XXII Зимних олимпийских игр, которые стартуют 7 февраля в городе Сочи. Чтобы не пропустить ни одного момента этого захватывающего события, настройте свой гаджет для просмотра телевизионных трансляций в любое время и в любом месте (стр. 28). Благодаря различным мобильным приложениям вы сможете получать актуальную информацию о ходе Олимпиады (стр. 38). А популярные игры позволят почувствовать себя участником соревнований и оказаться в самом центре спортивных событий (стр. 34).

СТАВИМ РЕКОРДЫ Современные гаджеты обладают отличной функциональностью, которая среди прочего помогает расширить и наши собственные возможности. Так, увеличить потенциал человеческого тела призваны экзоскелеты — в недалеком будущем они позволят нам обрести суперспособности (стр. 90) или даже справиться с тяжелыми недугами. А уже сегодня в нашем распоряжении появились другие «особенные помощники» — например, наручные часы (стр. 26), которые за последние пару лет тоже изрядно «поумнели».

Удачи!

s.antonchuk@burda.ua

www.chip.ua



МЫ ЗНАЕМ
О ГАДЖЕТАХ
ВСЕ

СОДЕРЖАНИЕ

ОЛИМПИАДА НА МОБИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ

ТВ на планшете: инструкция по настройке	30
Стань чемпионом: спортивные симуляторы для ПК	34
Спорт в твоём смартфоне: лучшие олимпийские приложения	38

ТРЕНДЫ

- 6 Календарь СНР**
Самые примечательные события февраля
- 8 Новости**
- 16 Биткоин: валюта будущего?**
Виртуальные деньги привлекают реальных инвесторов
- 18 Транспортные системы будущего**
Каким будет мир автоматического транспорта?
- 22 Империя Samsung**
Прошлое, настоящее и будущее корейского гиганта
- 26 Время умных часов**
Электронные часы, дополняющие или частично заменяющие смартфон

ТЕСТЫ

- 30 Олимпиада на мобильных устройствах**
СНР расскажет, как смотреть ТВ-передачи на вашем смартфоне и планшете
- 34 18 спортивных симуляторов**
Готовимся к Олимпиаде: лучшие спортивные игры для ПК
- 38 Гид по мобильным приложениям**
Рейтинг СНР: лучшие программы для Android, iOS и WP 8
- 44 Сравнительный тест антивирусов**
Выбираем лучший антивирусный пакет: версии 2014 года
- 50 Непобедимая видеочетверка**
Сравнительное тестирование четырех игровых видеокарт GeForce от NVIDIA
- 52 Новые «старые» Radeon**
Обзор графических карт AMD нового поколения
- 54 Играй, плеер, играй!**
Сравниваем 15 моделей бытовых медиапроигрывателей
- 58 Гид покупателя**
Три оптимальные конфигурации ПК
- 60 Экспресс-тесты**
Обзор новинок техники и программного обеспечения
- 66 Новинки и хиты**
Тесты СНР: 150 продуктов в 15 категориях
- 72 Путеводитель по CPU и GPU**
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

ОБЛОЖКА: компании-производители; gluphy, SSilver, Denys Prykhodov/Fotolia.com; wallk/istockphoto.com
СЛОВО РЕДАКТОРА: компании-производители; Denys Prykhodov/Fotolia.com; wallk/istockphoto.com
ФОТО: компании-производители; Denys Prykhodov/Fotolia.com; wallk/istockphoto.com

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО

18

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ: ТЕСТ АНТИВИРУСОВ

44



СУПЕРГЕРОИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ

90

ТЕХНИКА

- 82 **Кража личности**
Развитие технологий делает удаленный сбор биометрических данных реальностью
- 86 **Вычисления на видеокартах**
Использование видеокарт для научных расчетов, поиска внеземных цивилизаций и прогнозирования погоды
- 90 **Супергерои нашего времени**
Как устроены экзоскелеты и какие супервозможности для человека они предлагают
- 96 **TPM 2.0: крипточип для Windows**
Улучшенная безопасность ПК при меньшем контроле
- 98 **Удаленный доступ к ПК без риска**
Управляем домашним компьютером со смартфона
- 101 **Сколько стоит смартфон от Apple?**
Себестоимость iPhone: детальный разбор
- 102 **Синхронизация: надежно и удобно**
Актуальные контакты и календарь — на всех устройствах
- 106 **Ускорь свой компьютер**
Выявляем и устраняем причины «притормаживания» ПК
- 113 **Восстанавливаем диск и данные**
Как быстро вернуть утраченные файлы
- 114 **Управление файлами в Windows**
Автоматизируем операции с разными типами файлов
- 116 **Больше деталей на ландшафтных снимках**
Как сделать пейзажное фото более эффектным
- 118 **Секреты и советы**



CHIP DVD БОЛЕЕ 100 ПРОГРАММ

- 74 **Содержание DVD**
На диске вас ждут более ста полезных приложений, музыка, видео, игры, ключи для антивирусов и многое другое
- 78 **Звукозапись на дому**
Тест лучших программ для записи музыки и аранжировок

02/2014 CHIP.UA



CHIP
GO DIGITAL

Журнал информационных технологий | 02/2014 (85)
Издание выходит ежемесячно
Подписной месяц — январь

Издатель: Татьяна Стамбовская
Главный редактор: Сергей Антончук
Заместитель главного редактора: Алексей Лещук
Выпускающий редактор: Юлия Соболева
Арт-директор: Владимир Гоцко
Фоторедактор: Владислав Фролов
Дизайнер: Алла Калашникова
Над номером работали: Андрей Душко, Андрей Соколов, Александр Нерубаев, Елена Невская

Адрес редакции: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101
Телефон: (044) 490-83-59 (доб. 71-01), факс: (044) 490-83-60
Для писем: 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101
E-mail: chip@burda.ua
Учреждено и издается ДП «Бурда-Украина»
Адрес издателя: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101, www.burda.ua
Отдел рекламы:

тел.: (044) 490-83-63, факс (044) 490-83-64

Руководитель группы менеджеров по продаже рекламы: Надежда Амаяга, n.amyaga@burda.ua

Менеджер по рекламе: Елена Кавенская, e.kavenskaya@burda.ua, т. 490-83-63 (вн. 7203)

Координатор печати рекламы: Светлана Каргинова, s.karginova@burda.ua, 490-8363

Директор по маркетингу и интегрированным проектам: Елена Матушенко, e.matushenko@burda.ua

Руководитель отдела корпоративного маркетинга: Алена Федоренко, a.fedorenko@burda.ua

Отдел распространения: (044) 494-07-92, (044) 494-07-93, distribution@burda.ua

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Предлагаем вам оформить подписку на журнал «CHIP» в Каталоге изданий Украины 2014. Подписной индекс: **98565**. Цена 25,10 грн. на минимальный срок подписки (1 месяц). Подписку можно оформить на 1, 3, 6 и 12 месяцев в ближайшем почтовом отделении. Телефон отдела подписки: (044) 494-07-90

Журнал зарегистрирован в Государственной регистрационной службе Украины. Свидетельство о регистрации: KB №19239-9039ПП от 01.08.2012

За содержание рекламы редакция ответственности не несет.

Материалы со знаком «» публикуются на правах рекламы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все права принадлежат издателю и учредителю — ДП «Бурда-Украина». Перепечатка и любое использование материалов возможны только с письменного разрешения издателя. Пересылая тексты, фотографии и другие графические изображения, отправитель тем самым дает свое согласие, а также подтверждает согласие изображенных на фотографиях лиц на публичный показ, отображение и распространение присланных текстов, фотографий и других графических изображений в изданиях ДП «Бурда-Украина» и других издательств концерна «Бурда».

Отправитель также предоставляет право ДП «Бурда-Украина» на любую переработку фотоизображений и редактирование текстов без последующего согласования с ним конечного результата. Присланные тексты, фотографии и другие графические изображения не возвращаются.

Журнал CHIP в Украине выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

© The Ukrainian edition of CHIP is a publication of DP "Burda-Ukraine", Ukraine licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

© Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

ТИПОГРАФИЯ: Moraviapress, a.s., U Pony 3061,690 02
Breclav, Czech Republic

НОМЕР ЗАКАЗА: 1309384
ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 17.01.2014
ТИРАЖ: 24 000 экз.

BurdaInternational



БЫСТРЫЙ ПЕРЕХОД НА САЙТ

Если вы увидели в статье QR-код (черно-белый квадрат), то с помощью веб-камеры или смартфона можете быстро перейти на онлайн-портал chip.ua, где найдете дополнительную информацию, а также получите доступ к обсуждению интересующих вас тем на форуме. Чтобы воспользоваться этим штрих-кодом, установите бесплатное приложение QuickMark (quickmark.com.tw). Оно существует в версиях как для компьютера, так и большинства мо-

делей смартфонов. Запустите программу и поднесите к веб-камере страницу с QR-меткой (или направьте на нее камеру телефона). Следите за тем, чтобы штрихкод попал в рамку с красными уголками и изображение было в фокусе. После распознавания в окне программы появится ссылка — при клике по ней откроется браузер, и вы попадете в нужный раздел сайта без необходимости вручную вводить интернет-адрес.

Самые интересные СОБЫТИЯ ФЕВРАЛЯ

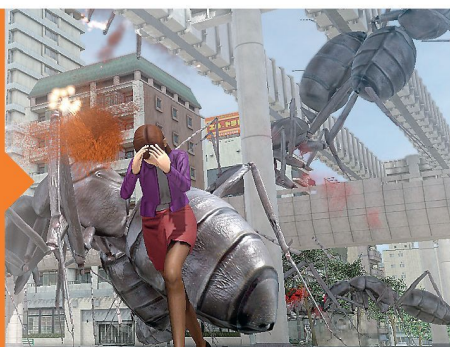
Наиболее ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.

ИГРЫ (PS3, Xbox 360)

4 ФЕВРАЛЯ

Earth Defense Force 2025

Кооперативный шутер, в котором игрокам предстоит вступить в бой с огромными насекомыми, захватившими планету, и спасти мирное население. Посильную помощь в этом окажет механизированная броня и множество видов оружия. Сайт: d3p.co.jp



КИНО

6 ФЕВРАЛЯ

Робокоп

Ремейк одноименного фантастического боевика 1987 года. Находящийся при смерти полицейский по имени Алекс Мерфи получает второй шанс — корпорация по производству роботов создает из него киборга. Закованный в броню и напичканный высокотехнологичными гаджетами, Мерфи выходит на тропу войны с криминалом.



ИГРЫ (PS3, Xbox 360)

11 ФЕВРАЛЯ

Lightning Returns: Final Fantasy XIII

Продолжение Final Fantasy XIII обещает занять игроков ураганным геймплеем и нелинейным развитием сюжета. Протагонистом игры станет девушка Лайтнинг, у которой всего 13 дней (26 часов реального времени), чтобы спасти мир от Апокалипсиса. Сайт: lightningreturns.com

КИНО

13 ФЕВРАЛЯ

Феи: Тайна пиратского острова

Продолжение диснеевской франшизы «Феи» расскажет очередную историю о фее Динь-Динь и ее подругах. Маленьким волшебницам вновь предстоит вернуть домой фею Зарину, укравшую волшебную пыльцу и примкнувшую к морским разбойникам, и спасти свой мир.



КОНЦЕРТЫ

22 ФЕВРАЛЯ

Концерт группы «Алиса»

В киевском концерт-холле Stereo Plaza состоится юбилейный концерт одной из легенд русского рока и кумиров нескольких поколений — группы «Алиса», посвященный тридцатилетию творчества коллектива.



PRINT EXPO

ВЫСТАВКИ

13-14 ФЕВРАЛЯ

3D Print Expo

Выставка технологий 3D-печати и сканирования в московском КВЦ «Сокольники» познакомит посетителей с передовыми подходами, которые сегодня применяются в различных отраслях. Кроме того, на выставке можно будет узнать много нового о проектах будущего — например, таких как биопринтинг. Сайт: 3d-expo.ru

ФОТО: компания-производитель, Sony Pictures Releasing, 3d-expo.ru, D3 Publisher, Square Enix Co., LTD.



Юбилейный номер *уже в продаже!*





Автономная игровая вселенная

Компания Hello Games анонсировала разработку игры, локации в которой будут генерироваться компьютером, а не создаваться человеком.

Игра, получившая название No Man's Sky, может стать именно тем проектом, который так давно ждали геймеры всего мира. Ее особенность состоит в том, что генерация положения объектов, природных явлений и даже самих локаций будет полностью производиться компьютером. По заявлениям

разработчиков, No Man's Sky представит собой обширную и практически полностью автономную игровую вселенную с космическим пространством и планетами, обладающими своей собственной флорой и фауной. При этом каждый элемент игры будет действительно «жить своей жизнью», неза-

висимой от игрока или разработчика. Самому игроку отводится роль исследователя, которому придется выживать в самых непредсказуемых ситуациях, какими бы они могли быть в реальной жизни. К сожалению, сроков выхода игры в Hello Games пока не обозначили. **Сайт: hellogames.org**

Игровой контроллер для смартфонов

Для большинства пользователей основным недостатком смартфона во время игр является отсутствие физических кнопок. Недавно компания Samsung представила контроллер GamePad, позволяющий использовать смартфоны в качестве удобных портативных игровых консолей. Геймпад оснащен раздвижным захватом, рассчитанным на то, чтобы удерживать устройства с размером экрана до 6,3 дюйма, а органы управления включают два аналоговых джойстика, четыре кнопки и два триггера. Контроллер подключается по беспроводной связи Bluetooth 3.0 или при помощи технологии NFC. В странах СНГ геймпад ожидается в январе 2014 года, ожидаемая розничная цена составит около 900 гривен. **Сайт: www.samsung.com**



\$2 МЛРД

ПОЛУЧАЕТ MICROSOFT
ЗА ПАТЕНТЫ, КОТОРЫЕ
GOOGLE ИСПОЛЬЗУЕТ
В СВОЕЙ МОБИЛЬНОЙ
ОС ANDROID

Google-роботы



За полгода Google приобрела девять компаний, ведущих разработки в различных областях. Но самой громкой сделкой последних месяцев стала покупка компании Boston Dynamics, известной своими исследованиями в робототехнике. Кроме того, эта корпорация тесно сотрудничает с вооруженными силами США. С начала 2000-х она заключила с Министерством обороны контрактов на \$140 млн.

Огромную популярность получили видеоролики с испытаниями роботов на официальном канале компании на YouTube. Самый «продвинутый» робот LS3 разрабатывается для переноски грузов за пешеходцами. Полагаем, что Google найдет разработкам более мирное применение, и вскоре мы сможем увидеть бытовых роботов под управлением Android. **Сайт: bostondynamics.com**

Доставка по воздуху

Один из крупнейших в мире сетевых магазинов Amazon планирует в ближайшие несколько лет приступить к доставке покупок своим клиентам беспилотными летательными аппаратами — квадрокоптерами. Новый способ пересылки товаров, который станет доступен потребителям ориентировочно в 2015 году, называется Prime Air. Приземлившись рядом с домом клиента, квадрокоптер оповестит покупателя о своем прибытии и улетит обратно на склад, оставив груз рядом с входной дверью. Общий вес посылки не должен превышать 2,3 кг. **Сайт: www.amazon.com**

ФОТО: компании-производители

ВІД ТВОРЦІВ «ІНШОГО СВІТУ» ТА «ПІРАТІВ КАРИБСЬКОГО МОРЯ»

Я, ФРАНКЕНШТЕЙН

у кіно

У КІНО З 23 СІЧНЯ

У КІНО У 2D, **3D** ТА **IMAX 3D**

LIONSGATE LAKESHORE ENTERTAINMENT SIDNEY KIMMEL ENTERTAINMENT PRESENT A HOPSCOTCH FEATURES LAKESHORE ENTERTAINMENT LIONSGATE SIDNEY KIMMEL ENTERTAINMENT PRODUCTION
A FILM BY STUART BEATTIE KARON ECKHART "I, FRANKENSTEIN" BILL NIGHY YVONNE STRAUHOVSKE MIRANDA OTTO SOCRATIS OTTO JAY COURTNEY KEVIN GREVIOUX MUSIC BY NIKKI BARRETT, CSA COSTUME DESIGNER DEBORAH ADUNA, CSA TRICK MAKEUP DESIGNER
JOHNNY KILMER AND BENJAMIN REEL JUDY CAPPARELLANO EDITOR MARCUS D'ARCY EXECUTIVE PRODUCERS MICHELLE McFARLEY PRODUCED BY ROSS LAMERY WRITTEN BY TROY LOMA PRODUCED BY DAVID KERN JAMES AGUIAR DE BRUCE TOLL JIM TARDER MATT BECKSON KEVIN GREVIOUX
DIRECTED BY TOMA ROSENBERG GARY LUCCHESI RICHARD WRIGHT ANDREW MASON SIDNEY KIMMEL EXECUTIVE PRODUCERS KEVIN GREVIOUX PRODUCED BY KEVIN GREVIOUX AND STUART BEATTIE WRITTEN BY STUART BEATTIE



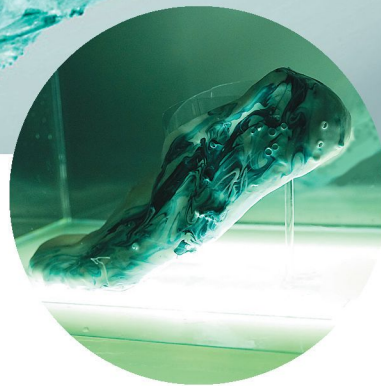
Биологическая обувь

Как в будущем будут выглядеть наши туфли, сапоги, кроссовки? Исследователи из Университета Южной Дании представили концепт самовосстанавливающейся обуви.

В будущем обувь можно будет печатать на 3D-принтере, а основой материала станут протоклетки. В результате кроссовки и туфли получат некоторые особенности, свойственные живым организмам. Такая обувь будет

сама подстраиваться под окружающие условия — например, реагировать на давление, создавая дополнительный амортизационный слой в местах, где это необходимо. Авторы называют свою разработку «второй

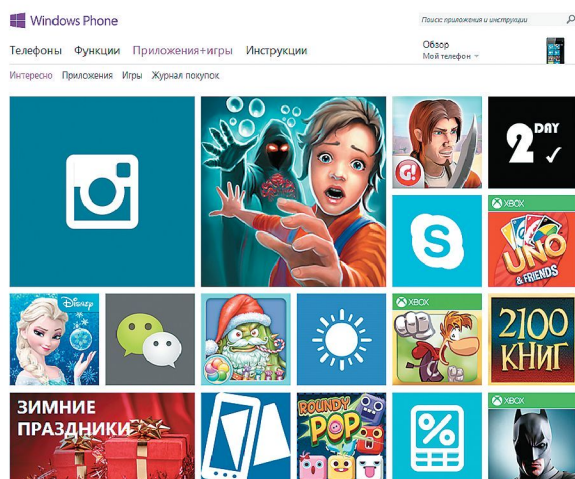
кожей» — подобно живым тканям нашего организма, протоклетки могут восстанавливать поверхность при повреждении. Правда, производить такую обувь возможно будет лишь к 2050 году. Сайт: www.sdu.dk



БОЛЕЕ 1 МЛН

ПРИЛОЖЕНИЙ ПРЕДЛАГАЕТ APPLE В APP STORE. 473 000 ИЗ НИХ ОПТИМИЗИРОВАНЫ ДЛЯ IPAD

ИСТОЧНИК: APPLE.COM/RU



200 000 приложений в Windows Phone Store

Microsoft сообщает о преодолении рубежа в 200 000 мобильных приложений. Ежедневно магазин проводит около 12 млн транзакций. Кроме того, корпорация старается повысить удобство приобретения. По словам генерального менеджера подразделения Windows Store Тодда Брикаса, Microsoft заключила договоры

более чем с 50 операторами сотовой связи о прямой оплате покупок непосредственно со счета абонента. Однако пользователи по-прежнему критикуют интерфейс и принципы работы магазина, отмечая также, что в нем трудно найти оригинальные и высококачественные приложения. Сайт: windowsphone.com

Мгновенная фокусировка



Год назад компания Canon представила свою первую «беззеркалку» EOS M1. И хотя качество фотографий и дизайн устройства были на хорошем уровне, скорость фокусировки оставляла желать лучшего. Компания решила исправить эту проблему в новой модели. Canon EOS M2 оснащается тем же 18-мегапиксельным сенсором APS-C (физический размер 22,3х14,9 мм), процессором

DIGIC 5 и умеет снимать со скоростью до 4,6 кадра/с, однако при этом она получила существенно улучшенную гибридную систему автофокусировки. Canon EOS M2, как сообщает производитель, фокусируется в 2,3 раза быстрее, чем предыдущая модель. Новинка появится на украинском рынке в первом квартале 2014 года, цена пока неизвестна. Сайт: canon.ua



Оперативное обновление ОС

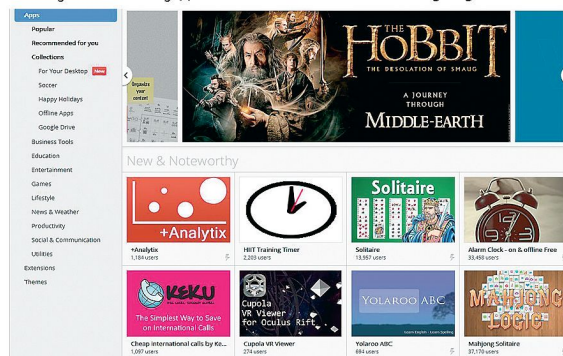
Устройства с открытым исходным кодом Android (ASOP) — специальные версии популярных гаджетов, для которых доступны оперативные обновления системы на уровне фирменной линейки Nexus. Вместо оболочки производителя используется стандартный интерфейс Android. Первыми гаджетами, получившими такую модификацию, стали Samsung S4 и HTC One. Теперь, похоже, настал черед планшетов, и первым в списке оказался восьмидюймовый G Pad

8.3 производства LG. Уже «из коробки» устройство будет работать с новейшей версией Android 4.4 KitKat. В числе других его особенностей — CPU Snapdragon 600 с частотой 1,7 ГГц, 2 Гбайт ОЗУ, яркий IPS-дисплей с разрешением 1920x1200 точек. Стоимость G Pad 8.3 Google Edition в США заявлена на уровне \$349, цена в отечественных магазинах и приблизительные сроки появления устройства в Украине пока достоверно не известны. Сайт: lg.com/ua

Магазин Chrome снова «зачистили»

«Одно веб-приложение — одна функция» — именно так вкратце звучит девиз обновленного магазина приложений Chrome Web Store. Компания Google пошла на очередное изменение правил размещения программ. Это пришлось сделать, поскольку многоцелевые приложения зачастую серьезно снижали скорость работы браузера. Изменение правил уже вступило в силу для всех

новых дополнений. Для опубликованных ранее веб-приложений принудительное применение новых правил отложено до июня — это сделано для того, чтобы разработчики успели привести свои продукты в соответствие с новыми требованиями: либо урезать функциональность, либо разбить свой продукт на несколько самостоятельных отдельных утилит. Сайт: chrome.google.com



ПРИЗОВИЙ ФОНД

500 000

гривень

V vk.com/goldenbyte

РЕЄСТРУЙСЯ

на сайті www.goldenbyte.org



Організатор -
Комп'ютерна
Академія «ШАГ»



За підтримки Кабінету Міністрів України
Міністерства освіти і науки України
Державного агентства з питань науки,
інновацій та інформатизації України

ЗОЛОТИЙ
БАЙТ

НОМІНАЦІЇ:

- 🏆 Startup challenge
- 🏆 Short movie
- 🏆 Junior competition
- 🏆 Character design
- 🏆 Networking technology
- 🏆 Mobile development
- 🏆 Game design
- 🏆 Web-design
- 🏆 NoSQL expert

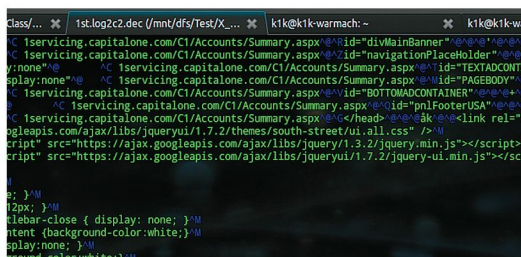
ГЕНЕРАЛЬНІ ПАРТНЕРИ



Медіа-партнер журнал **CHIP**

Neverquest атакует

По сообщению экспертов «Лаборатории Касперского», в период новогодних праздников активность вредоносного ПО повышается. Так, в конце прошлого года на хакерских форумах стало появляться много объявлений о продаже баз данных и банковских аккаунтов. Ответственным за кражу данных оказался троян Neverquest. Попав в систему, его небольшой загрузчик запускает VNC-сервер и скачивает с командного центра конфигурационный файл. В нем прописаны адреса 28 страниц (см. скриншот), среди



которых есть сайты немецких, итальянских, турецких и индийских банков. Каждый раз, когда пользователь открывает эти адреса в Internet Explorer или Firefox, троян перехватывает соединение браузера с сервером, модифицирует страницу и получает все

введенные пользователем данные. Также Neverquest крадет сертификаты протоколов SMTP и POP из почтовых клиентов. Затем злоумышленники используют их для отправки безобидно выглядящего спама с вредоносными вложениями. Сайт: securelist.ru

10 МЛН УСТАНОВОК

ТАКОЙ РУБЕЖ ПРЕОДОЛЕЛА МОДИФИКАЦИЯ ANDROID CYANOGENMOD В КОНЦЕ ПРОШЛОГО ГОДА

STATS.CYANOGENMOD.COM

Камера-шар

Для съемок с высоты сейчас часто используются квадрокоптеры. Стартап Rapopo предлагает другой подход: вы подкидываете камеру, а она делает сферическую панораму. Устройство весом 300 г имеет форму шара диаметром 11 см. Из него во все стороны смотрят 36 камер с общим разрешением 108 мегапикселей. Созданные с помощью шара панорамы можно затем просматривать на iOS- и Android-устройствах. Поставки Rapopo запланированы на третий квартал этого года. Уже сейчас можно сделать предзаказ. Цена гаджета составляет \$499. Сайт: indiegogo.com



Серьезная графика для ARM

Корпорация ARM заявила о приобретении специализирующейся в области компьютерной графики компании Geomerics. Ее разработки и, к примеру, технология Enlighten используются в таких известных играх, как Battlefield 4, Eve Online, Need for Speed: The Run и многих других. В частности, технология отвечает за

реалистичное освещение и правильное позиционирование теней в играх. Как отметили в корпорации, покупка Geomerics позволит им принести на мобильные устройства новое поколение графики: ее разработки будут использованы в новом графическом чипе, оптимизированном под требования современных игр. Сайт: arm.com

КОРОТКО

ПОДСЧЕТ В РЕТРО-СТИЛЕ

В период с января по сентябрь 2013 года абоненты оператора «МТС Украина» загрузили и передали 8,3 петабайта мобильного интернет-трафика. Для хранения всей этой информации несколько лет назад пользователям понадобилось бы 192 тонны компакт-дисков или более 60 000 тонн 3,5-дюймовых дискет. Сайт: mts.com.ua

ШИРЕ НЕКУДА

На международной выставке CES 2014 фирма LG представит новый монитор с соотношением сторон 21:9, рекордной диагональю в 34 дюйма и разрешением 3440x1440 точек, которое обеспечивает сверхчеткое изображение. Новинка поддерживает технологию Thunderbolt 2, работающую также с кабелями предыдущей версии и позволяющую одновременно подключать дисплеи высокого разрешения и устройства хранения данных высокой производительности через единый компактный порт на скорости до 20 Гбит/с. Работа с несколькими мониторами возможна благодаря поддержке интерфейса DisplayPort 1.2. Сайт: lg.com/ua

В ПОМОЩЬ ПАССАЖИРУ

Авиакомпания «Международные Авиалинии Украины» выпустила мобильное приложение FlyUIA, разработанное для мобильных устройств на базе Android. Данная утилита поможет узнать расписание регулярных рейсов МАУ, получить информацию о статусе рейсов на текущий и семь следующих дней, сделать запрос на внесение изменений в бронирование, получить контакты представителей компании в Украине и за рубежом, а также другие полезные каждому пользователю мелочи. Кроме того, при покупке билетов на рейсы МАУ с помощью мобильного приложения FlyUIA сервисный сбор за оформление не взимается. Сайт: flyuia.com

СМАРТ-РЕВАНШ HP

Похоже, что компания HP занята разработкой новой стратегии для возвращения на рынок смартфонов. Основой данного плана станет выпуск моделей с большими дисплеями, ориентированных в первую очередь на рынки развивающихся стран, таких как Индия, Китай или Филиппины. Ожидается, что это будут устройства с диагоналями от шести до семи дюймов по цене до \$250. Первые «планшетфоны» HP будут самостоятельными разработками тайваньских контрактных производителей Pegatron и Quanta, а через какое-то время компания подготовит полностью оригинальные изделия, которые, возможно, поступят на мировой рынок. Сайт: hp.com

«Мини» для геймеров

Компоненты экстра-класса от MSI в форм-факторе mini-ITX подойдут для сборки мощных, но маленьких игровых систем.



Компания MSI официально анонсировала материнскую плату Z87I Gaming AC и видеокарту GTX 760 Gaming ITX. Обе новинки предназначены в первую очередь для компактных игровых систем формата mini-ITX и сочетают небольшие габариты с отличной функциональностью. Так, Z87I Gaming AC благодаря топовому чипсету Z87 Express может поддерживать работу с самыми мощными процессорами Intel Core четвертого поколения. Кроме него, устройство оснащено сетевым контроллером Killer E2205 в комплекте с модулем Wi-Fi 802.11ac и надежными компонента-

ми Military Class 4. Другие характеристики материнской платы MSI Z87I Gaming AC включают порты SATA III, eSATA и USB 3.0, а также видеовыходы DisplayPort, HDMI и DVI-I со слотом расширения PCI-Express 3.0 x16 под дискретную графику. Можно сказать, что плата по оснащению практически не уступает более дорогим, но полноразмерным аналогам. Что касается видеокарты GTX 760 Gaming ITX, то она охлаждается кулером с большим вентилятором, а в ее систему интерфейсов входят порты DVI-I, HDMI и mini DisplayPort. При этом «на борту» присут-

ствует 2 Гбайт памяти GDDR5 с 256-битным интерфейсом, а тактовые частоты равны 1006/1072 МГц и 6008 МГц для графического ядра и видеопамати соответственно. Габариты составляют 170x111x41 мм, то есть производитель выиграл в длине за счет увеличения ширины устройства. Однако, поскольку зачастую для микросистем критическим фактором выступает именно длина видеоплаты, данное решение вполне обосновано. Стоимость платы составит примерно \$200, а видеокарта обойдется приблизительно в \$270.

Сайт: ua.msi.com

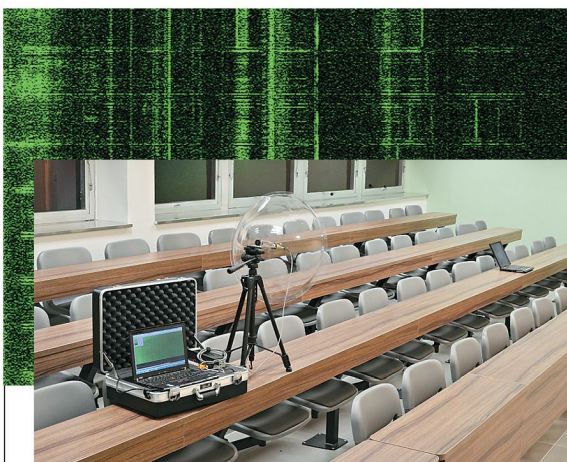
AUTO.RIA.UA

ЦІНИ НА НОВІ АВТО в автосалонах України

540 автосалонів, більше 55 000 нових авто

Боты захватывают Интернет

С ростом числа пользователей Интернета увеличивается и количество ботов. По подсчетам компании Incapsula, 61,5% трафика создается не людьми, а программами-ботами. С марта 2012 года их количество выросло на 51%. В исследовании приняли участие 20 000 веб-сайтов. Также было установлено, что 31% сетевого трафика приходится на долю поисковых сетей, таких как Google или Bing, которые исследователи называют «правильными» ботами. Остальные 30,5% подобных программ являются вредоносными, вроде веб-скреперов, ворующих адреса электронной почты, хакерских и DDoS-ботов. Но есть и положительные изменения в структуре трафика: за полтора года четверо уменьшилось число спам-ботов. Теперь они занимают 0,5% (вместо 2%) глобального трафика. Сайт: incapsula.com



Шум выдал ключи RSA

Трое ученых из Института Вейцмана в Израиле смогли извлечь ключи криптоалгоритма RSA из звука работающего компьютера. Для этого они использовали специальный параболический микрофон, на который записали высокочастотные шумы, издаваемые электронными компонентами компьютера. Данные шумы не воспринимаются человеческим ухом и обусловлены вибрацией электронных компонентов.

По словам авторов исследования, в них содержится информация об исполняемых на компьютере программах, в том числе и ключах шифрования. Разные ключи RSA генерируют различные акустические колебания. Записав их и подвергнув анализу специальным ПО, злоумышленники смогут узнать ваш ключ и получить доступ к зашифрованным данным. Сайт: www.tau.ac.il

18 МЛН

ЧЕЛОВЕК ЗАНЯТО ПО ВСЕМУ МИРУ В СФЕРЕ РАЗРАБОТКИ ПО. ИЗ НИХ ОКОЛО 7,5 МЛН — ПРОГРАММИСТЫ-ЛЮБИТЕЛИ

ИСТОЧНИК: IDC.COM



Миниатюрные блоки питания

Модель блока питания для портативных компьютеров, разработанная компанией FINSIX, по своим габаритам больше напоминает зарядку для смартфонов. В отличие от стандартных адаптеров для ноутбуков, для которых характерны ощутимый вес и большие габариты, новинка от FINSIX внешне напоминает увеличенную вилку для электрической розетки, а для

зарядки ноутбука использует лишь один тонкий кабель. Миниатюризация практически не влияет на мощность устройства: данный показатель для адаптера FINSIX равен 65 Вт, чего вполне хватит для зарядки большинства современных ноутбуков и ультрабуков. Кроме того, блок питания оснащен USB-портом для зарядки других мобильных гаджетов. Сайт: finsix.com

КОРОТКО

DSL НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Новый стандарт DSL-технологии G.fast позволит повысить скорость передачи данных по линиям телефонной связи до 1 Гбит/с, сравнявшись по скорости с оптоволоконными технологиями. Правда, оборудование, поддерживающее новый стандарт, появится не раньше 2016 года. Сайт: huawei.com

GOOGLE SHEETS — ОФЛАЙН

Google обновила «облачный» редактор таблиц Sheets, добавив ряд нововведений и улучшений. В частности, появилась возможность редактировать таблицы в режиме офлайн, при этом все внесенные изменения затем автоматически синхронизируются с серверами Google при подключении к Сети. Также сняты ограничения на количество ячеек, которые можно скопировать в буфер обмена, и общее число ячеек в таблице. Расширена подсказка по математическим функциям: ошибки выделяются цветом, добавлены примеры функций. Для длинных предложений реализован автоперенос слов. Сайт: drive.google.com

МОНОБЛОК С CHROME OS

Компания LG выпустила первый в мире настольный компьютер с операционной системой Chrome OS — моноблок LG Chromebase 22CV241. Устройство оснащено 21,5-дюймовым дисплеем высокой четкости, процессором Intel Celeron четвертого поколения, твердотельным диском емкостью 16 Гбайт и 2 Гбайт ОЗУ. Для общения в сети предусмотрена 1,3-мегапиксельная веб-камера, а дополнительные периферийные устройства и внешние накопители можно подключать к портам USB, которых у компьютера четыре штуки. Доступ в Сеть осуществляется по Wi-Fi или Ethernet. Напомним, что операционная система Chrome OS ориентирована на использование веб-сервисов и сетевых приложений и нетребовательна к аппаратным ресурсам ПК. Сайт: www.lg.com

MEGOGO ДЛЯ WP8

Онлайн-кинотеатр Megogo представил одноименное приложение для смартфонов на базе ОС Windows Phone 8. Утилита открывает доступ к фильмам, ТВ-шоу, мультфильмам и другому контенту из бесплатной части сервиса. Программа получила интерфейс Metro и доступна для устройств с версией Windows Phone 8, включая ряд моделей Nokia Lumia, HTC, Huawei и Samsung. Ранее сервис уже запустил приложения для iPad/iPhone, а также устройств с Android. Сайт: megogo.net



Обновленный Bluetooth 4.1

Организация Bluetooth Special Interest Group представила спецификации стандарта беспроводной передачи данных Bluetooth 4.1. Одной из главных характеристик обновленного протокола является способность обеспечить более низкое энергопотребление по сравнению с версией 4.0, утвержденной еще в 2010 году. При этом скорость передачи данных по новому стандарту должна увеличиться. Сократить нагрузку на аккумуляторы мобильных устройств планируется за счет гибкого алгоритма работы модулей Bluetooth 4.1. В частности, обновленный стандарт позволяет модулю самостоятельно определять, находится ли принимающее устройство в радиусе действия, и при отрицательном ответе попросту отключаться.

Когда принимающее устройство опять станет доступно, передача будет возобновлена. Из других спецификаций стандарта Bluetooth 4.1 отмечается возможность координировать работу самого модуля с модемом LTE, так что сигналы Bluetooth и мобильных сетей не будут накладываться и мешать друг другу, генерируя помехи. Ожидается, что новый стандарт также существенно поможет развиваться концепции «Интернета вещей», в рамках которой подразумевается создание вычислительных сетей из физических объектов, способных взаимодействовать друг с другом или внешней средой. Для этого в спецификации планируется выделение отдельного канала для IPv6-коммуникаций.

Сайт: bluetooth.com

Мощные смартфоны с Ubuntu — уже в конце 2014 года



Компания Canonical, несмотря на провал программы народного финансирования, не отказалась от идеи выпуска Ubuntu-смартфонов, на этот раз решив заручиться поддержкой отраслевых партнеров. Марк Шаттлворт, основатель фирмы, сообщил о заключении первого соглашения по выпуску таких устройств. Ожидается, что новинки появятся в 2014 году, но кто именно выступит партнером Canonical, компания пока не раскрывает. Тем не менее платформу

планируется использовать на устройствах топ-класса. Озвученная конфигурация смартфона Ubuntu Edge включает в себя 4,5-дюймовый дисплей с разрешением 1280x720 точек, четырехъядерный CPU, 4 Гбайт ОЗУ, 128 Гбайт встроенной памяти, поддержку коммуникаций LTE, Wi-Fi, Bluetooth 4.0, NFC и MHL, а также стереодинамики. По желанию пользователя на смартфон можно будет установить платформу Google Android.

Сайт: canonical.com

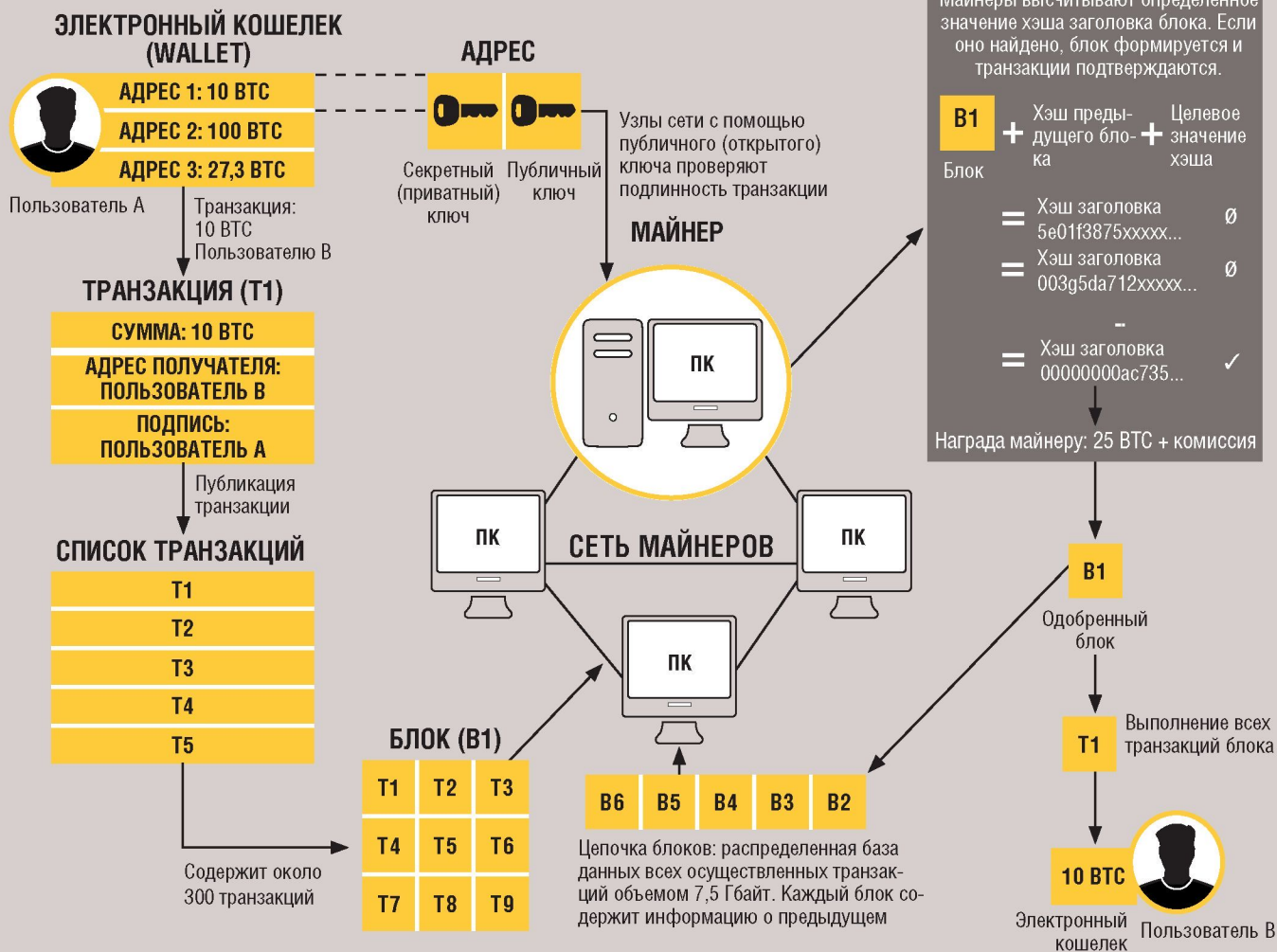
ГОЛОС СТОЛИЦЫ

106.0 FM

ВСЕ НОВОСТИ ЗА 20 МИНУТ

ТАК РАБОТАЕТ БИТКОИН

Транзакции системы «Биткоин» осуществляются не через банк, а через децентрализованную сеть частных компьютеров. Эта сеть майнеров не только подтверждает данные транзакций в реальном времени, но и генерирует новые биткоины (BTC).



КУРС БИТКОИНОВ НА МТ. GOX (В ДОЛЛАРАХ США)



БИТКОИН-КОМПЬЮТЕРЫ

Тому, кто хочет стать участником сети майнеров и производить биткоины, нужна большая вычислительная мощность. Ее могут дать только специальные компьютеры с ASIC-чипами. Так, BitForce 50 GH/s SC (фото внизу) фирмы Butterfly Labs вычисляет 50 млрд хэш-значений в секунду — это соответствует примерно 2,5 биткоина в день. Такой компьютер по предзаказу стоит около \$2500.



БИТКОИНЫ: валюта будущего?



Нули и единицы вместо монет и купюр: виртуальные деньги, создаваемые на компьютерах частных пользователей, становятся популярным методом инвестирования реальных средств.

Покупка золота долгие годы считалась наиболее надежным способом вложения денег. Но потом этот благородный металл потерял всего за полгода четверть своей цены, подешевев с \$2032 за тройскую унцию (31,1 г) в октябре 2012 года до \$1670 в апреле 2013-го. За тот же период цена биткоинов (BTC) взлетела с \$10,8 до \$134,6. Стремительно распространились слухи о биткоин-миллионерах (их должно быть, между прочим, уже свыше 100) и крупных инвесторах из Кремниевой долины. Все внезапно заинтересовались биткоинами — виртуальной валютой без монет и купюр. И без банков, поскольку все транзакции осуществляются через децентрализованную компьютерную сеть. Как же работает эта система?

Для пользователя системы «Биткоин» все начинается с электронного кошелька (Wallet). Это компьютерная программа, такая как Bitcoin-Qt, которая проводит транзакции и управляет деньгами. Биткоины можно практически без ограничений делить на части. Наименьшая возможная часть — одна стомиллионная, она называется «сатоши», по имени таинственного и, вероятнее всего, вымышленного основателя системы Сатоши Накамото. Как и Сатоши, однажды создавший первый биткоин, сегодняшние бесчисленные пользователи генерируют новые виртуальные деньги, производя криптографические вычисления. Правильное выполнение этих вычислений не только подтверждает осуществление транзакций, но и каждый раз создает новые средства. Этот процесс называется «майнинг». Майнеры редко работают поодиночке, потому что отдельному компьютеру потребовалось бы много лет, чтобы выполнить хотя бы один из сложных вычислительных блоков. Обычно они объединяются в вычислительные узлы (pools). Комиссию за выполненную задачу программа распределяет в зависимости от вычислительных мощностей, предоставленных участниками. На сегодняшний день майнеры произвели более 11,2 млн виртуальных монет. Для сравнения, монет достоинством в один доллар выпущено более 100 млрд. Для того чтобы самодельная валюта не затопила рынок, она снабжена своего рода инфляционным тормозом: с течением времени сложность вычислений возрастает, а сумма вознаграждения каждые четыре года уменьшается в два раза. К тому же майнер имеет право выполнить не более одного задания за десять минут. В результате кривая роста количества новых денег в пределах стремится к нулю — и, предположительно, до-

стигнет его к 2040 году. К этому времени в мире будет обращаться 21 млн BTC, то есть максимальное число, допустимое алгоритмом. Однако если спрос на новую валюту не будет удовлетворен, возникнет опасность дефляции, то есть резкого роста курса, и это случается уже сегодня. Например, в начале апреля из-за шумихи вокруг биткоинов курс вырос примерно до \$260, но затем за несколько дней упал на 70%.

Хакерские атаки

Курс регулируется на биткоин-биржах, осуществляющих обмен между биткоинами и другими валютами. На таких биржах, как Mt.Gox (она самая крупная и контролирует 70% рынка) или сайт bitcoin.com, вам достаточно создать аккаунт и связать его со своим банковским счетом. Без риска при этом не обойтись, поскольку биржи время от времени взламывают хакеры. Самое крупное ограбление случилось на Mt. Gox в июне 2011 года, когда злоумышленники украли биткоинов на сумму почти в \$9 млн. Однако удивительно, что ни хакерские атаки, ни отказы техники, ни подозрения в нелегальном обмене денег ничего сделать не могут с новой валютой.

Система дает пользователям неоспоримые выгоды. Здесь можно проводить транзакции анонимно и независимо от банков, что бывает особенно полезно в политически нестабильных странах. Поскольку все транзакции являются публичными (хотя при этом не раскрывают личности участников), система считается вполне надежной. Случаи фальшивых транзакций до сих пор не известны.

Итак, история успеха биткоинов продолжается. И хотя в России и Украине биткоины к оплате не принимаются, они уже проникают в европейские бары, отели и магазины. Например, тому, кто захочет заплатить с помощью биткоин-приложения в мюнхенской пивной «Niederlassung», достаточно сфотографировать в баре QR-код, который содержит биткоин-адрес (номер счета) заведения. «Мы поражены тем, что к нам действительно каждую неделю приходит множество людей, которые хотят заплатить биткоинами», — говорит владелец Александр Шварц. Идея пришла к нему в Берлине, где виртуальная валюта распространяется все шире и шире. Только в квартале вокруг Грейферштрассе на Кройцберге уже есть четыре кафе, музыкальный магазин и копировальный центр, где можно расплачиваться биткоинами — виртуально и в то же время совершенно реально. **CHIP**



Транспортные системы БУДУЩЕГО

Мир роботизированного транспорта и машин без колес кажется нам очень далеким. Но сегодняшние разработки настолько близки к завершению, что новые технологии могут начать внедряться уже через пару лет.

Наверное, каждый человек, смотревший фантастические фильмы, мечтал о том, чтобы транспортные системы далекого будущего можно было использовать уже сейчас. А некоторые, в том числе и инженеры крупных компаний, об этом не только мечтали. И вот результат — буквально через несколько лет любой из нас сможет не только понаблюдать за фантастикой из окна, но и проехать сотню другую километров на уникальном транспорте.

Конечно, летающих по воздушным трассам автомобилей, личных порталов и прочих изысков фантазии сценаристов мы пока не увидим — новые средства передви-

жения будут более практичными. Стоит отметить, что все транспортные системы, разрабатываемые в данный момент в разных странах, ориентированы на экономичность, экологичность, комфорт пассажиров и высокую скорость. Основным источником энергии для машин нового поколения становится электричество. А это значит, что поезда и робокары не будут негативно влиять на окружающую среду. Кроме того, новейшие разработки позволят уменьшить трафик на дорогах, ведь когда общественный транспорт станет не только дешевым, но также комфортным и быстрым, желание пользоваться им появится у многих. ■■■ Петр Давыдов

ФОТО: skyTran, LLC; Tesla Motors, Inc.; EPFL; Indust-technology; Yuriko Nakao/Reuters

SKYTRAN прибывает в Израиль

Тель-Авив имеет все шансы стать первым городом в мире, в котором появится общественный транспорт на магнитной подвеске — система Skytran.



Пассажирская капсула системы Skytran передвигается по специальной рельсе, от которой запитывается электричеством

Еще недавно подобные решения действительно казались выдумкой из книг фантастов. Однако в настоящее время ни у кого не осталось сомнений: за такой системой пассажирских перевозок — будущее. Особенно в мегаполисах, где использование Skytran позволит обеспечить жителей быстрым, экологичным и недорогим транспортом и способствует решению проблемы дорожных пробок.

Система Skytran — это детище одноименной компании и инженеров НАСА. Разработки ведутся на территории Исследовательского центра НАСА в Калифорнии — там уже сейчас создаются элементы транспортных капсул и других конструкций, которые впоследствии будут отправлены в Тель-Авив. Направляющие системы Skytran будут монтироваться на высоте шести метров над поверхностью. Еще одно преимущество этого транспорта заключается в том, что для его постройки можно использовать имеющиеся элементы городской инфраструктуры. Соответственно, строительство будет не очень дорогим.

Skytran представляет собой несколько двухместных капсул, передвигающихся по рельсе. Посадка и высадка пассажиров будет осуществляться только в специально оборудованных точках. В первый период эксплуатации Skytran подключат к электрической сети, но впоследствии планируется перевести систему на солнечные батареи.

Магнитное поле позволит избежать механического контакта рельсы и капсулы, снизить затраты энергии при движении и увеличить скорость до 250 км/ч. Вызвать транспорт любой человек сможет, воспользовавшись специальным терминалом или приложением для смартфона. Создатели данной системы сообщают, что стоимость поездки на Skytran будет несколько выше, чем в обычном автобусе, но все-таки ниже, чем в такси.

HYPERLOOP: поезд быстрее самолета

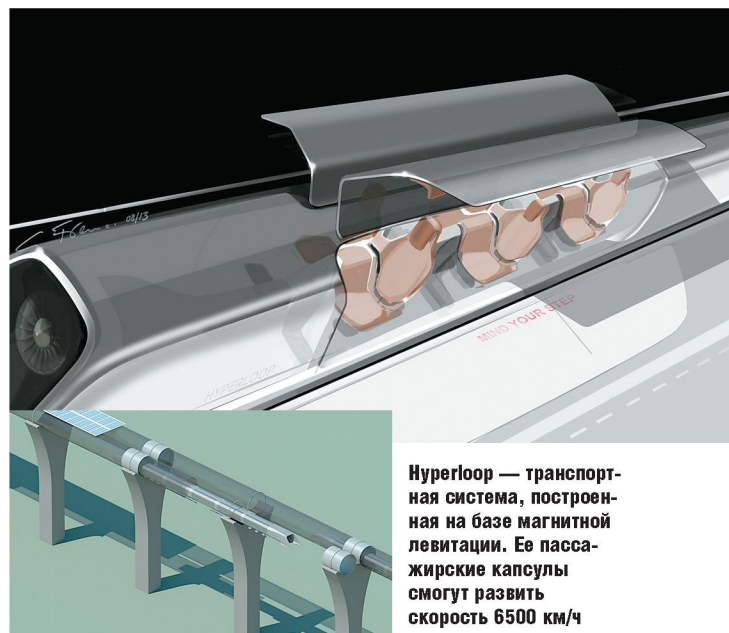
Президент Tesla Motors и основатель SpaceX Элон Маск недавно сообщил о том, что планирует разрабатывать сверхскоростную транспортную систему Hyperloop. Этот уникальный проект позволит пересечь всю Северную Америку менее чем за час.

Проект под названием Hyperloop (англ. «гиперпетля») в настоящее время разрабатывают специалисты из компании ET3. Данный транспорт представляет собой систему трубопроводов, которые располагаются над поверхностью земли. Она будет работать благодаря эффекту магнитной левитации: внутри трубопровода создаются условия, близкие к вакууму, в которых специальная капсула с пассажирами может двигаться на высокой скорости и с минимальным сопротивлением.

Капсула будет вмещать шесть пассажиров. Ее конструкция изготовлена с использованием самых современных технологий, что позволит выдержать движение на скорости около 6500 км/ч в течение длительного времени.

Стоит отметить, что строительство Hyperloop потребует суммы в десять раз меньшей, чем та, что необходима для постройки обычной скоростной железнодорожной магистрали. При этом стоимость поездки, например, из Нью-Йорка в Лос-Анджелес составит всего \$100.

В рамках данного проекта специалистами уже разработано большое количество чертежей, предполагающих создание обширной маршрутной сети.



Hyperloop — транспортная система, построенная на базе магнитной левитации. Ее пассажирские капсулы смогут развить скорость 6500 км/ч

С введением в эксплуатацию новой транспортной системы Clip-Air посадка на самолет займет у пассажира ровно столько же времени, сколько и посадка на поезд дальнего следования

CLIP-AIR — только лучшее от воздушного и железнодорожного транспорта

Длинные очереди в аэропорту, малоприятные залы ожидания, плохой кофе и долгий, утомительный полет, во время которого невозможно даже переменить положение тела, — все это может испортить впечатление от предстоящего путешествия.

Впрочем, уже в недалеком будущем авиапутешествия могут стать куда менее утомительными, поскольку посадка в самолет и все сопутствующие процедуры по скорости и простоте будут походить на те, что связаны с обычным путешествием на поезде. Специалисты из Швейцарского федерального политехнического университета Лозанны уже озаботились решением этого вопроса: в настоящее время они разрабатывают проект гибридной транспортной системы Clip-Air, которая совместит в себе лучшие черты авиационного и железнодорожного транспорта, исключив их недостатки.

Основа проекта — это огромный самолет с мощными двигателями, изготовленный по специальной схеме, получившей название «летающее крыло». В самом само-

лете есть посадочные устройства, топливные баки, двигатели и кабина пилота. А вот под крылом такого аппарата можно закрепить до трех модулей, в которых разместятся грузы или пассажиры. За один рейс подобный гибрид самолета и поезда сможет перевезти в трех капсулах около 450 пассажиров, при этом для взлета и посадки Clip-Air вполне подойдут обычные полосы, использующиеся большими авиалайнерами.

Но на этом достоинства новой транспортной системы не заканчиваются. Благодаря Clip-Air вы сможете избежать длительного утомительного путешествия в аэропорт: вам нужно будет только добраться до железнодорожного вокзала и сесть в капсулу, которую впоследствии поместят под крыло самолета.



Clip-Air — гибрид самолета и поезда. Под его крылом может разместиться три капсульных вагона общей вместимостью в 450 пассажиров

АВТОМОБИЛИ-РОБОТЫ выезжают на улицы Сингапура

Самоуправляемые машины для одних являются мечтой, а для других — существующей действительностью. Американская Google и другие корпорации обещают выпустить робокары на улицы городов только в 2015–2016 годах. А вот в Сингапуре использование таких машин становится делом ближайших месяцев.



Роботизированные автобусы Navia способны на безопасную перевозку пассажиров по заданному маршруту без водителя

Первопроходцем-роботом в Сингапуре стал автомобиль Navia. Эта машина передвигается благодаря электродвигателю, который, в свою очередь, питается от аккумуляторных батарей. Простой и понятный интерфейс позволяет задавать маршрут с начальной и конечной точками, а также промежуточными остановками. Безопасность движения обеспечивают множество лазеров, камер и датчиков. Впрочем, у Navia есть и недостатки. Например, осуществить поездку на значительное расстояние на нем не получится — попросту не хватит заряда аккумулятора. Да и максимальная скорость робокара оставляет желать лучшего, ведь в настоящее время она не превышает 20 км/ч.

Впрочем, создатели Navia утверждают, что основная задача машины-робота — доставлять пассажиров от метро или железнодорожного вокзала до места назначения, находящегося не слишком далеко. Кроме того, робокар упростит передвижение по территории студенческого городка, парка или больницы.

ПОЕЗД-ПУЛЯ на магнитной подушке

Сверхскоростные поезда уже сейчас пользуются в Японии огромной популярностью, ведь множество граждан этой страны ежедневно ездят на работу в другие регионы.

Скорости, которую могут развивать поезда,двигающиеся по обычному железнодорожному полотну, японцам уже недостаточно. Именно поэтому правительство страны собирается в 2027 году запустить новую железнодорожную линию между Нагоей и Токио — по ней будут ходить сверхскоростные поезда на магнитной подушке.

В настоящее время первый вагон «поезда-пули» уже проходит испытания на специальном участке железной дороги. Длина вагона составляет 28 м, высота — 3,1 м, а ширина — 2,9 м. В пассажирском салоне на данный момент можно разместить 24 человека, но впоследствии планируется создать вагоны, вместимость которых повысится до 68 пассажиров. Максимальная скорость поезда будет превышать 500 км/ч.

Стоит отметить, что для Японии конструирование суперскоростных поездов не является чем-то необычным. Еще в 1960-е годы в стране восходящего солнца были запущены поезда «Синкансен», развивавшие невероятную по тем временам скорость — 210 км/ч.

Maglev L0 — именно так называется новый поезд на магнитной подушке — позволит японцам в разы сократить время, проводимое в пути. В частности, вместо 4,5 ч путешествие между Токио и Нагоей займет всего сорок минут. Отсутствие колес и, следовательно, контакта поезда с



Maglev L0 — сверхбыстрый поезд на магнитной подушке, скорость которого почти в пять раз превышает аналогичный показатель обычных транспортных средств

рельсами, приводит к почти полному исчезновению силы трения. Соответственно, движение, замедление и ускорение поезда происходят практически бесшумно, а пассажиры не испытывают при этом никакого дискомфорта.

삼성생명

Империя

SAMSUNG

Маленькая компания, начинавшая когда-то с торговли сушеной рыбой, превратилась в крупнейший мировой концерн. Но какое будущее ожидает корейского гиганта — корпорацию Samsung?

Что общего между самым высоким в мире небоскребом Бурдж Халифа в Дубае, самоходной гаубицей K9 Thunder и iPhone? Ответ прост: все они были созданы при непосредственном участии Samsung. Корейская корпорация возглавляла консорциум инвесторов 830-метрового небоскреба, ее дочерняя компания Samsung Techwin разработала артиллерийскую установку K9 Thunder, а многие комплектующие «яблочного» смартфона — дисплей, процессор и память — производятся в Южной Корее.

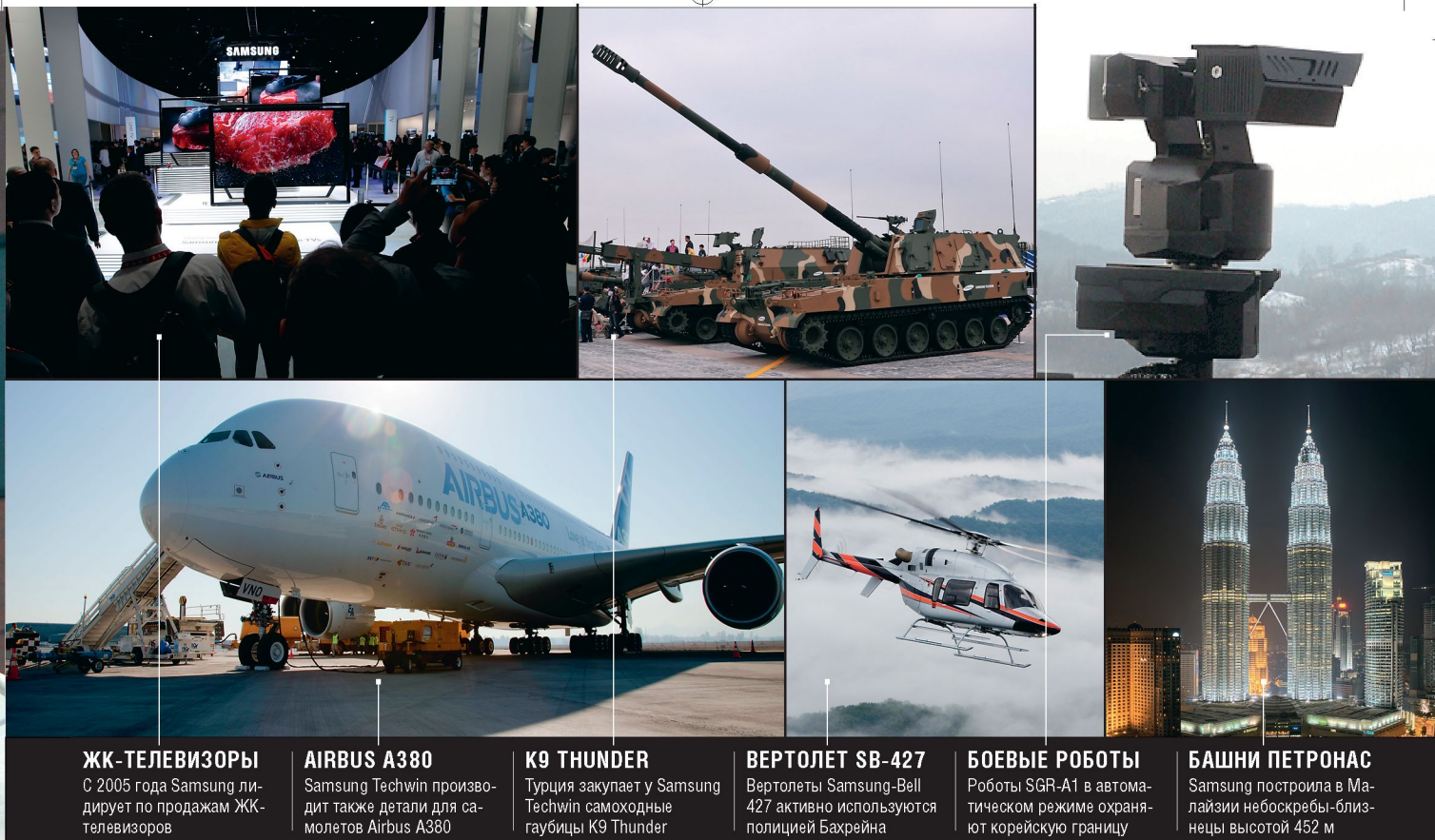
Торговая марка Samsung у многих ассоциируется исключительно с телефонами, телевизорами и ноутбуками, но интересы корейского производителя отнюдь не ограничиваются потребительской электроникой. Мы сталкиваемся с разработками Samsung практически на каждом шагу, будь то самолет, на котором мы летим в отпуск, сухогруз, перевозящий бананы из южных стран, электростанция, снабжающая нас электричеством, или самый обыкновенный картридж для принтера. Гостиничный бизнес, страхование, разработка медикаментов и благотворительность — вот далеко не все сферы деятельности корейского концерна. В 2011 году оборот Samsung Group составил \$250 млрд, а в представительствах компании, разбросанных по всему миру, сегодня работает в общей сложности

370 000 человек. В состав концерна входят 33 предприятия, не говоря уже о бесчисленных дочерних компаниях.

История данного гиганта берет начало в 1938 году в городе Тэгу. 28-летний кореец Ли Бен Чхоль основал небольшую компанию по продаже продуктов и назвал ее громким именем Samsung Trading Company. Стартовым капиталом послужили 30 000 корейских вон, доставшихся Ли в наследство от отца, состоятельного землевладельца. На эти деньги Ли купил несколько грузовиков, нанял 40 рабочих и начал торговать сушеной рыбой и другими продуктами. Ли поступил в университет в Токио, но так и не закончил его, ведь все силы он посвящал не учебе, а развитию своей фирмы. Корея, еще не разделенная на две части, была в то время японской колонией, что не способствовало развитию частного предпринимательства, а разгоревшийся в 1950 году конфликт между Северной и Южной Кореей и вовсе положил конец бизнесу Ли Бен Чхоля. Однако этот предприимчивый молодой человек и не думал отчаиваться: тут же открыл сахарный завод, а тремя годами позже — текстильную фабрику, ставшую впоследствии самой крупной в Корее.

Начиная с 50-х годов Ли Бен Чхоль неуклонно расширял поле своей деятельности: в 1957 году основано отделение по страхованию имущества и грузов (годовая вы-

ФОТО: компания-производитель; Airbus; Bell Helicopter; Zdravka Vladislav; didvjud/ Fotolia.com; Jae C. Hong/AP Photo; David McNew, Jo Yong-Hak/Reuters; Defense Citizen Network; Samsung Techwin Co., Ltd.; Ho-Am Foundation; Samsung Tomorrow; Wikipedia.org



ЖК-ТЕЛЕВИЗОРЫ
С 2005 года Samsung лидирует по продажам ЖК-телевизоров

AIRBUS A380
Samsung Techwin производит также детали для самолетов Airbus A380

K9 THUNDER
Турция закупает у Samsung Techwin самоходные гаубицы K9 Thunder

ВЕРТОЛЕТ SB-427
Вертолеты Samsung-Bell 427 активно используются полицией Бахрейна

БОЕВЫЕ РОБОТЫ
Роботы SGR-A1 в автоматическом режиме охраняют корейскую границу

БАШНИ ПЕТРОНАС
Samsung построила в Малайзии небоскребы-близнецы высотой 452 м

ручка сегодня — \$605 млн), с 1963-го компания также занимается страхованием жизни (в наши дни приносит \$23 млрд в год), а в 1965-м запущена первая благотворительная программа по поддержке и развитию искусства в Корее. Но самое важное событие происходит в 1969 году: Ли принимает решение об основании Samsung Electronics — компании, на чью долю сейчас приходится 70% всего оборота Samsung и которая стала визитной карточкой всей корпорации. Сегодня самым востребованным продуктом корпорации являются смартфоны, однако начинала Samsung Electronics с производства телевизоров, холодильников, кондиционеров и калькуляторов.

Телевизоры, в то время еще черно-белые, стали настоящим хитом продаж: в 1976 году число произведенных фирмой аппаратов перевалило за миллион, а в 1981-м достигло десяти миллионов. Ли Бен Чоль по-прежнему верен своей стратегии и каждые несколько лет осваивает еще одну новую отрасль: так, в 1975 году Samsung начи-

нает производство полупроводников, в 1983-м берется за изготовление RAM-памяти, а в 1988-м — своего первого мобильного телефона Samsung SH-100.

Как ни странно, именно тот выпуск мобильного телефона оказался настоящим провалом — одним из немногих в долгой истории Samsung. В начале 90-х единоличным лидером мобильного рынка стала компания Motorola, на долю которой приходилось порядка 60% всех продаж, в то время как у Samsung она едва дотягивала до 10%. В середине 90-х руководство компании было близко к тому, чтобы вовсе прекратить производство телефонов, и все же оно решилось совершить последнюю попытку. Для повышения продаж в ход пошла новая маркетинговая стратегия: в 1998 году компания Samsung стала партнером зимних Олимпийских игр в городе Нагано (Япония). Этот ход полностью оправдал себя: на сегодняшний день Samsung Electronics принадлежат пять спортивных клубов в Южной Корее.

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ SAMSUNG

1951 — Samsung Construction & Trade.
Годовая выручка: \$17 млрд. Возводит небоскребы, заводы и мосты, занимается поставками сырья и электроэнергии.

1957 — Samsung Life Insurance.
Годовая выручка: \$25 млрд. Занимается страхованием жизни, здоровья, имущества, сооружений и т. д. Ведет деятельность в основном в Азии.

1969 — Samsung Electronics
Годовая выручка: \$151 млрд. Производит смартфоны и планшеты марки Galaxy, телевизоры, бытовую технику, дисплеи, полупроводники.

1970 — Samsung Engineering
Годовая выручка: \$8 млрд. Строит пред-

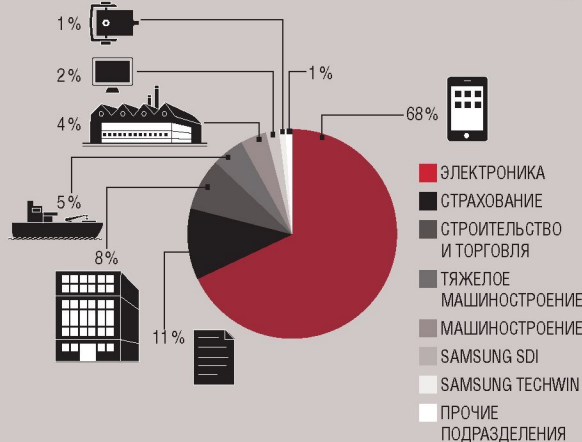
приятия химической и горнодобывающей промышленности, электростанции.

1970 — Samsung SDI
Годовая выручка: \$5 млрд. Производит мониторы и аккумуляторы.

1974 — Samsung Heavy Industries
Годовая выручка: \$12 млрд. Одна из крупнейших в мире машиностроительных компаний, занимается преимущественно постройкой крупнотоннажных грузовых судов.

1977 — Samsung Techwin
Годовая выручка: \$3 млрд. Производит детали для моторов, оружие, роботов, турбины, вертолеты.

\$240 МЛРД
ВЫРУЧКА SAMSUNG В 2011 ГОДУ



ИСТОЧНИК: SAMSUNG ANNUAL REPORTS

Бренд Galaxy — гарантия успеха

Рекламная стратегия Samsung в полной мере показала свою эффективность с появлением на рынке Samsung Galaxy — данный смартфон был создан, чтобы победить за перспективный рынок со сверхпопулярным iPhone. «В раскрутку этой торговой марки вложена куча денег, — подтверждает Анетта Циммерман, аналитик исследовательского института Gartner. — Бренд Galaxy прочно ассоциируется у потребителей с премиум-классом, а многие опросы показывают, что смартфоны Galaxy популярнее, чем iPhone». В связи с этим более чем понятно желание руководства Samsung развивать успешную торговую марку и дальше: в последние годы на рынке появились планшеты и фотоаппараты Galaxy, и на очереди, судя по всему, Galaxy-телевизоры.

В чем же секрет такого ошеломительного успеха? Как маленькая фирма, торгующая рыбой, превратилась в мировой концерн? Да и сама Корея, считавшаяся после войны 1950 года страной третьего мира, входит теперь в число пятнадцати государств с самой развитой экономикой. Причиной этого внезапного прорыва можно назвать глубокие структурные изменения как в масштабах целой страны, так и в отдельно взятой компании. Ведь если в первой половине XX века в Южной Корее преобладало сельское хозяйство и легкая промышленность, то сегодня акцент делается на тяжелую промышленность и машиностроение. Так же и Samsung: предприятие, начинавшее с торговли продуктами питания, представлено теперь прежде всего в промышленном секторе. В рейтинге Fortune Global 500, критерием составления которого служит выручка компании, Samsung занимает 20 место, оставляя позади остальных представителей технической отрасли.

Будущее Samsung: солнечная энергетика и электромобили

История Samsung неотделима от истории страны. По площади Южная Корея сравнима с Австрией, а по количеству населения превосходит ее в шесть раз — получается, что заниматься сельским хозяйством гражданам практически негде. С другой стороны, на развитие Южной Кореи повлияла непрекращающаяся внутренняя конкуренция, в результате которой лидирующие места в эко-

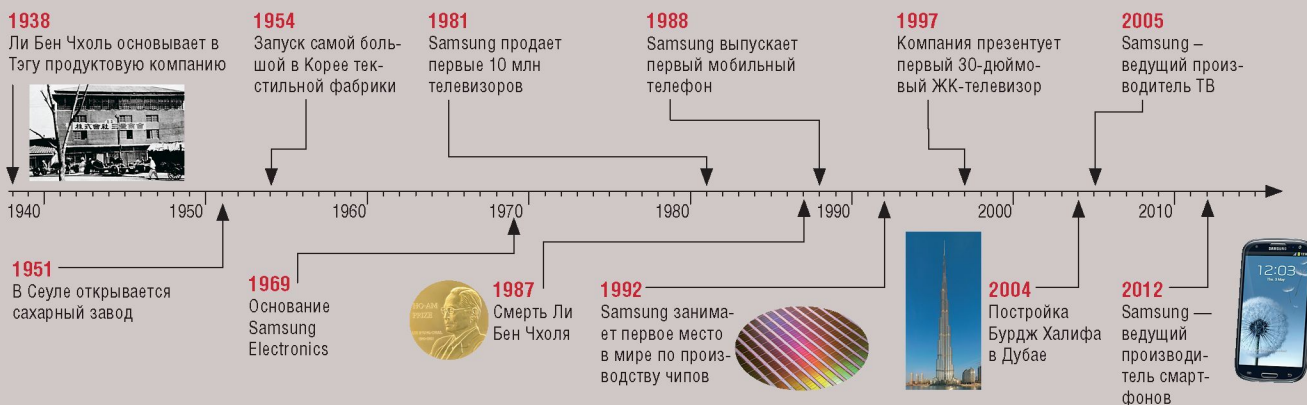
номике заняли несколько семейных кланов, пользующихся поддержкой со стороны правительства страны. Самые известные из них — Samsung, LG и Hyundai. В период их расцвета, который выпал на шестидесятые годы, обороты данных компаний составляли до 60% экономики страны. Эти компании до сих пор играют весьма важную роль в жизни молодых корейцев, именно туда всеми силами стремятся попасть наиболее талантливые студенты после окончания учебы в вузах.

На сегодняшний день уровень безработицы в Южной Корее составляет всего 3,1%. Азиатский финансовый кризис, случившийся в 1997 году, лишь на время притормозил развитие корейской экономики — уже в 1999-м экономический рост составил 5%. И даже во время мирового финансового кризиса 2009 года Южная Корея стала одной из немногих стран, сумевших избежать рецессии. За последние несколько лет концерну Samsung удалось завоевать ведущие позиции во многих областях: компания является лидером по производству смартфонов, ЖК-телевизоров, мониторов и аккумуляторов. Кроме того, Samsung занимает уверенные позиции в страховой отрасли. В 2010 году Ли Кун Хи, сын основателя Samsung Ли Бен Чхоля, занимавший на тот момент пост председателя совета директоров, обнародовал десятилетний план развития компании. Для того, чтобы и в будущем преумножать успехи концерна, планируется выделить поистине огромные деньги — \$20 млрд долларов.

При этом речь идет исключительно об областях, в которых компания на сегодняшний день не представлена: список приоритетов возглавляют солнечная энергетика, LED-дисплеи, аккумуляторы для электромобилей, биофармакология и медицинское оборудование. Планируется создать 45 000 рабочих мест и получить годовую выручку в размере \$42 млрд. Это означает довольно резкую смену курса: из компании, производящей «дорогие игрушки», такие как смартфоны и планшеты, Samsung превратится в концерн, заботящийся о здоровье людей и окружающей среде. «Страны всего мира инвестируют в «зеленые» технологии и альтернативные способы добычи энергии, — заявил Ли Кун Хи, представляя свой десятилетний план. — Мы должны сыграть на опережение и воспользоваться открывающимися возможностями».

ШКАЛА ВРЕМЕНИ: SAMSUNG — ПУТЬ К УСПЕХУ

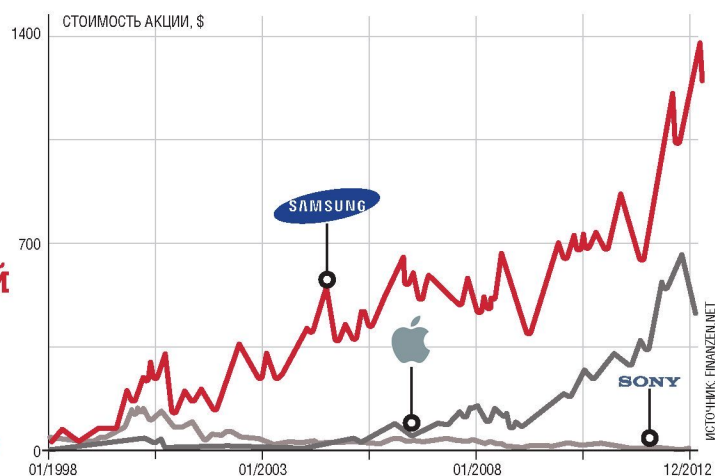
В 2013 году корейский гигант отметил 75-летие. За этот срок компания выросла в десятки раз и изменилась до неузнаваемости.





«Мы хотим сделать Samsung Electronics самой успешной компанией в мире»

Квон О Хьюн, вице-председатель и генеральный директор Samsung Electronics



Удвоение объема продаж к 2020 году

Почему же корейский производитель решил сменить курс именно сейчас, когда смартфоны Samsung находятся на пике популярности, а продажи планшетов также неуклонно растут? «Через десять лет никто и не вспомнит о большинстве наших сегодняшних продуктов», — предостерегает Ли Кун Хи. Производственные циклы ускоряются, цены на смартфоны падают, прибыль, соответственно, тоже уменьшается. К тому же китайские производители, такие как Huawei и ZTE, развиваются в бешеном темпе и уже сегодня готовы составить корейцам серьезную конкуренцию на рынке мобильных устройств. Как долго еще Samsung сможет держать удар? Концерн ищет альтернативы уже сейчас. Китай, в свою очередь, не упускает возможности вставить конкурентам палки в колеса: так, в январе этого года Samsung и LG были оштрафованы на \$55,7 млн за ценовой сговор. А прошлым летом организация China Labor Watch обвинила Samsung в том, что поставщики компании используют труд несовершеннолетних — китайские дети работают на их заводах по 11 часов в день 6 дней в неделю. Инициированное концерном внутреннее расследование опровергло эти слухи, зато выявило множество других нарушений трудового законодательства. Samsung приняла меры по улучшению условий труда, но большинство из нововведений вступят в силу лишь в конце 2014 года. Это вполне объяснимо, ведь корейский концерн ставит перед собой очень амбициозные цели: уже к 2020 году объем годовых продаж должен удвоиться и

составить \$400 млрд. На первый взгляд задача кажется недостижимой, но не будем забывать о том, что оборот компании Samsung Electronics вырос за последнее десятилетие больше чем в четыре раза.

Секрет такого стремительного роста отчасти кроется в том, что Samsung всегда очень оперативно реагировала на меняющиеся желания потребителей. «Samsung нигде не упустит своего», — уверена аналитик Анетта Циммерман. И действительно, концерн с поразительной быстротой откликается на все изменения рынка. Например, когда компания Apple выпустила в продажу iPad первого поколения, корейцам понадобилось всего полгода, чтобы разработать свой собственный планшетный компьютер. По большому счету, Samsung всегда использует одну и ту же стратегию: распознает отрасль, где ожидается бум, и вливает в нее большие инвестиции. Эта тактика уже оправдала себя в случае с сенсорными дисплеями, флеш-накопителями и смартфонами. На очереди цифровые фотоаппараты и планшеты. Вероятнее всего, Samsung продолжит идти по пути, проложенному еще 75 лет назад ее отцом-основателем Ли Бен Чхолом, а именно — раз в несколько лет осваивать новое поле деятельности. «Тонуший гигант» Nokia не меняла свою стратегию, пока не оказалась в критической ситуации — «на горящей нефтяной платформе», как выразился глава корпорации Стивен Элоп. Samsung же придерживается обратного принципа. «Изменить все, кроме жены и детей» — именно так сформулировал свой девиз Ли Кун Хи в 1993 году. **CHIP**



Samsung T9000 — умный холодильник с сенсорным дисплеем и доступом к онлайн-приложениям

02/2014 CHIP.UA **CHIP**



Начиная с Nexus S, все телефоны Samsung разработаны в сотрудничестве с Google



Возведение моста «Инчхон» в Южной Корее — тоже заслуга Samsung



В 2006 году южнокорейским концерном был построен самый большой в мире контейнеровоз — Xin Los Angeles

ВРЕМЯ УМНЫХ ЧАСОВ

Умные часы, носимые на запястье, через несколько лет, возможно, станут полноценной заменой смартфонам, однако сейчас они служат лишь дополнением к мобильному телефону.

Сегодня стала реальностью любимая фантастическая «игрушка» многих киногероев: в течение долгих десятилетий на экранах Джеймс Бонд, капитан Кирк и прочие персонажи с помощью наручных суперчасов выходили на связь, добывали информацию и делали фотоснимки. Нынешние умные часы должны привнести все эти невероятные возможности в нашу повседневную жизнь, а в будущем они даже смогут заменить смартфоны. Однако то, что мы имеем на сегодняшний день, пока далеко от совершенства. В умных часах от Samsung или Sony реализовано много полезных функций, но они стоят дорого и пока ими не очень удобно пользоваться. Устройства небольших производителей вроде Pebble можно купить за сумму примерно в 1500–1800 гривен, но при этом опций у них ненамного больше, чем у обычных наручных часов. И все же почти каждый производитель мобильных устройств пла-

нирует в этом году выпуск собственных умных часов с широкими функциональными возможностями. Гаджеты нового типа смогут контролировать состояние здоровья, выполнять голосовые команды или помогать смартфону при идентификации пользователя. «Это будет бизнес на миллиарды долларов», — предвкусывает С. Т. Лью, руководитель отдела по разработке смартфонов Acer.

Основная идея, лежащая в основе умных часов, проста. Свои смартфоны мы всегда носим с собой и каждый день бесчисленное количество раз достаем их из кармана (или сумки) — чтобы узнать время, ответить на входящий звонок, проверить электронную почту, прочесть SMS или сообщение в WhatsApp. Многие из этих действий излишни, поскольку, скажем, новых писем в почтовом ящике может не оказаться. К тому же, если во время делового обеда вы будете постоянно тянуться в карман за телефоном, на вас могут косо посмотреть партнеры.



two
forty
five

Энергосберегающий дисплей умных часов от Pebble показывает входящие SMS, сообщения социальных сетей и оповещает о звонках

Pebble Smartwatch

Отображают SMS, уведомления, звонки, электронную почту и записи в календаре, распознают жесты, поддерживают приложения Pebble.

Цена: 1900 гривен (\$150 при заказе с сайта производителя)

Совместимость: Android 2.3.3 и выше, iOS 5 и выше

+ Невысокая цена, водонепроницаемый корпус, работают от аккумулятора около пяти-семи дней

– Монохромный дисплей, отсутствие сенсорного экрана, скудные функциональные возможности



Voice Memo

На экране AMOLED с высоким разрешением достаточно места для такой дополнительной информации, как сводка погоды. К тому же Galaxy Gear позволяет записывать голосовые сообщения (их можно использовать для звонков)

Samsung Galaxy Gear

Цветной дисплей, 1,9-мегапиксельная камера, функция телефона, голосовые заметки, погода, специальные приложения.

Цена: 2800 гривен

Совместимость: смартфоны Samsung на Android 4.3 и выше

+ 1,9-мегапиксельная камера, стильный дизайн, встроенный микрофон позволяет отвечать на звонки

– Небольшая продолжительность автономной работы, поддержка всего нескольких смартфонов Samsung

ФОТО: компании-производители

Умные часы как продолжение телефона

Наручные часы, к которым все давно привыкли, выглядят гораздо обыденнее. По Bluetooth или NFC их можно подключить к смартфону, лежащему в кармане пиджака, и выводить сообщения с него прямо на дисплей часов. Для этого не нужен ни экран высокого разрешения, ни мощный процессор, ни какие-то сверхсложные технологии. Кстати, умные часы от Pebble, в которые инвесторы, привлеченные через платформу краудфандинга Kickstarter, вложили десять миллионов долларов, умеют ненамного больше. Кроме просмотра различных сообщений и уведомлений они позволяют управлять музыкальными приложениями на смартфоне — и все. Такой гаджет Pebble предлагает на своем сайте www.getpebble.com за \$150 без учета стоимости доставки. Средняя розничная цена данной модели в Украине составляет около 1900 гривен. Цена в США выглядит разумной, и именно этим объясняется популярность устройства.

Компании Samsung с ее моделью Galaxy Gear подобного успеха достичь не получится даже несмотря на то, что возможности этих часов гораздо богаче: в ремешке находится 1,9-мегапиксельная камера, встроенный микрофон позволяет отвечать на звонки или диктовать сообщения, а 1,6-дюймовый дисплей, изготовленный по технологии Super AMOLED, поддерживает разрешение 320x320 точек. Центральный процессор Galaxy Gear работает на частоте 800 МГц и имеет доступ к 512 Мбайт оперативной памяти. Однако корейцы просят за свой гаджет примерно 2800 гривен, к тому же устройство совместимо лишь с немногими смартфонами производства Samsung. «Такие дорогие модели не будут иметь шансов даже в разгар распродаж. Многие потребители предпочтут приобрести гораздо более функциональные смартфон или планшетный компьютер, а не часы», — полагает Аннете Циммерманн, аналитик института маркетинговых исследований Gartner. Дело еще и в том, что большинство умных часов без подключения к смартфону по Bluetooth пока по сути бесполезны: максимум, что они могут, — это показывать время. Продолжительность работы от аккумулятора тоже вызывает сомнения. Например, Sony в рекламе своей новой модели SmartWatch 2 обещает, что ее аккумулятор при «нормальном использовании» способен выдержать от трех до четырех дней, но кто же захочет подзаряжать свои часы несколько раз в неделю?

«Убийцы» смартфонов с полноценной ОС

Умные часы без полноценной мобильной операционной системы — всего лишь бесполезная диковинка», — считает генеральный директор НТС Питер Чоу. Аннете Циммерманн согласна с ним. «Сделайте умные часы, которые имеют собственные функции и не становятся «глупыми», когда они не подключены к смартфону», — говорит она. Для производителей бытовой электроники это не новость. Компания Apple уже готова к мощному рывку вперед: ее смартфон iPhone 5S оснащен специализированным сопроцессором Apple M7, предназначенным для обработки данных с датчиков движения, который пока еще толком не используется. Он мог бы работать в паре с умными часами iWatch. Вместе они произвели бы настоящую революцию на рынке умных часов. «Это →

Sony SmartWatch 2

Защищенный от влаги корпус, поддержка NFC, более 100 приложений, мессенджеры и социальные сети

Цена: 1800 гривен

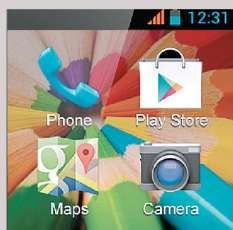
Совместимость: смартфоны на Android 4.0 и выше

+ Большой выбор приложений, водонепроницаемый корпус

- Даже если использовать устройство редко, аккумулятора хватает всего на пару дней



Поскольку Sony SmartWatch выходит уже во второй версии, в Play Store для этого устройства есть различные приложения от Twitter, Facebook или Runtastic. Кроме разноцветных пластиковых ремешков выпускаются и кожаные



Экран часов изготовлен по технологии IPS TFT LCD и имеет разрешение 240x240 точек. На него умещаются четыре иконки приложений и строка состояния операционной системы Android

iconBIT Callisto 100

Полноценный смартфон, уменьшенный до размеров наручных часов. Устройство оснащено мощным двоядерным процессором и операционной системой Android 4.2. Часы позволяют запускать любые приложения из магазина Google Play — от навигаторов до игр. В ремешок встроены беспроводной сетевой адаптер Wi-Fi и модуль системы спутниковой навигации GPS, также имеется адаптер Bluetooth. У часов есть микрофон, динамики и модуль связи GSM (microSIM), благодаря чему с них можно звонить по сотовым сетям и обмениваться текстовыми сообщениями. А встроенный 3G-модем позволяет передавать данные в режимах GPRS и 3G и выходить в Интернет.

Цена: 1600 гривен

Совместимость: не требуют подключения к смартфону

+ Функциональные возможности смартфона, полноценная операционная система, высокая производительность, встроенная камера

- Небольшая продолжительность автономной работы

привлекло бы внимание многих разработчиков фитнес-приложений», — считает Циммерманн.

Пока лидеры рынка смартфонов только планируют выпустить умные часы с полноценной ОС, некоторые китайские разработчики, в число которых входит компания iconBIT, уже предлагают потребителям подобные продукты. Одним из них являются часы-смартфон iconBIT Callisto 100 (NT-1501T). Эта модель обладает всеми функциональными возможностями смартфона, включая модули связи GSM, Bluetooth и Wi-Fi, камеру и операционную систему Android 4.2 с доступом к магазину приложений Google Play. Габариты устройства составляют 54x45x14 мм, вес равен 95 г. Часы Callisto 100 позволяют не только звонить, но и выходить в Сеть через 3G, раздавать мобильный Интернет на находящиеся поблизости гаджеты по Wi-Fi и определять местоположение пользователя по сигналам спутниковой системы навигации GPS. Устройство оснащено достаточно мощным двоядерным процессором MediaTek 6572 с номинальной частотой 1,2 ГГц, 512 Мбайт оперативной памяти, встроенным накопителем информации емкостью 4 Гбайт и слотом для карт памяти стандарта microSD.

К небольшому экрану Callisto 100 привыкаешь не сразу. Однако после нескольких дней эксплуатации затруднений не вызывает ничто — даже ввод SMS-сообщений с экранной клавиатуры кажется достаточно комфортным. Качество снимков с камеры, вмонтированной в боковую поверхность корпуса, в целом приемлемое. В режиме ожидания с активным модулем GSM гаджет работает до 120 часов, при умеренном использовании — около суток. Для подзарядки аккумулятора часы необходимо поместить в специальный пластиковый зажим, который выполняет роль переходника между проприетарным разъемом часов и стандартным micro-USB.



УМНЫЕ ЧАСЫ В СРАВНЕНИИ

	SAMSUNG GALAXY GEAR	SONY SMARTWATCH 2	PEBBLE SMARTWATCH	ICONBIT CALLISTO 100
Процессор (количество ядер, шт./частота, МГц)	1/800	1/200	1/н. д.	2/1200
Объем ОЗУ, Мбайт/накопителя, Гбайт	512/4	н. д./н. д.	96 кбайт/8 Мбайт	512/4
Дисплей (диагональ, дюймов/разрешение, пикселей)	1,63/320x320	1,6/220x176	1,26/144x168	1,54/240x240
Технология производства дисплея	Super AMOLED	TFT LCD	Memory LCD	IPS TFT LCD
Слот для SIM-карты/microSD-карты	—/—	—/—	—/—	•/•
Встроенные модули сотовой связи 2G/3G	—/—	—/—	—/—	•/•
Wi-Fi/Bluetooth/GPS/NFC/ANT+	•/•/—/—	—/•/—/•/—	—/•/—/—	•/•/•/—
Фотокамера/запись видео	1,9 Мпикс./720p	—/—	—/—	3 Мпикс./720p
Аккумулятор: емкость, мАч	315	140	130	600
Время автономной работы, ч	до 150	до 168	до 168	до 100
Тачскрин/акселерометр/вибромотор/защита от влаги	•/•/IP55	•/н. д./IP57	—/•/•	•/•/—
Динамики/микрофон	•/•	—/—	—/—	•/•
Музыкальный плеер/управление жестами	•/•	—/н. д.	—/—	•/•
Преобразование речи в текст/голосовое управление	•/•	—/—	—/—	•/•
Операционная система	Android 4.2	проприетарная	Pebble OS	Android 4.2.2
Магазин приложений	проприетарный	проприетарный	проприетарный	Google Play
Габариты, мм/вес, г	56,6x36,8x11,1/74	42x41x9/122 (с ремешком)	50x32x8/47	54x45x14/95
Средняя розничная цена, грн.	2800	1800	1900	1600

Умные часы как персональный тренер

Наручные часы, которые постоянно находятся на запястье, своими датчиками могли бы лучше, чем любое другое устройство, фиксировать биометрические данные: пульс, электропроводимость кожи, кровяное давление, — и все это можно было бы легко измерить, обработать и вывести на экран в наглядном виде. Первые часы с подобными функциональными возможностями уже разработаны и вскоре поступят в продажу. Они называются Neptune Pine. Сбор средств на их производство успешно завершился в декабре 2013 года на платформе краудфандинга Kickstarter, а поставки устройств потребителям должны начаться в марте 2014 года.

Neptune Pine отличаются от всех доступных в настоящее время на рынке моделей умных часов тем, что имеют большой экран (размер диагонали — 2,4 дюйма, разрешение — 320x240 точек) и поддерживают подключение пульсометра Neptune PulseCounter, благодаря чему в режиме реального времени способны анализировать сердечный ритм. В комплекте с часами будет поставляться специальный дополнительный аксессуар, который позволит закрепить Pine на шлеме и использовать в качестве экшен-камеры. Съемка видео осуществляется в формате 720p на пятимегапиксельную камеру, расположенную с тыльной стороны корпуса.

Модели Motorola MotoActv и Kreyos Meteor поддерживают технологию беспроводной передачи данных ANT+, что позволяет подключать к ним различные датчики, такие как пульсометр, монитор сердечного ритма, датчик частоты педалирования, кровяного давления и т. д.

Рынок умных часов набирает обороты

Google, в свою очередь, при разработке собственных умных часов делает ставку на известную пользователям

Android службу Google Now. Она способна показывать владельцу часов близлежащие рестораны, прокладывать маршруты в Google Maps и т. д. Достаточно снабдить устройство сенсором движения, и пользователь, начертив в воздухе перед незнакомым зданием вопросительный знак, сможет получить от часов ответ, что это такое. Nokia и LG связывают все свои надежды с аппаратным уровнем. Финская компания опубликовала видеоролик о своих умных часах, у которых браслет состоит из шести дисплеев. То, что на них отображается, можно свободно перемещать на любое место и располагать в соответствии с желаниями пользователя. Прототип выглядит пока слишком неуклюже, но уже по-своему интересен. Qualcomm же продемонстрировала умные часы, в которых установлен энергоэффективный дисплей Mirasol. Он не имеет фоновой подсветки, поэтому аккумулятор гаджета нужно будет подзаряжать всего раз в неделю.

Ясно, однако, что решающее значение для покупателей будут иметь не аппаратные или программные преимущества. В устройстве, которое пользователь постоянно держит у всех на виду, самую важную роль играет дизайн. Есть и еще один существенный аспект. «Нужно объяснить пользователю, чем именно умные часы могут быть ему полезны, и тогда он лучше поймет их ценность», — считает Циммерманн. Без хорошего маркетинга не обойтись. Это уже поняли в компании Samsung: для рекламного клипа Galaxy Gear были собраны отрывки из фильмов последних 50 лет, герои которых используют свои интеллектуальные часы. До той поры, когда такие устройства окончательно займут свое место в реальном мире, должно пройти какое-то время. «Мы рассчитываем, что до 2017 года всего один процент пользователей заменит свой смартфон на часы», — оценивает перспективы рынка Циммерманн. **CHIP**



EXPLAY
N1



QUALCOMM
TOQ



MOTOROLA
MOTOACTV



NEPTUNE
PINE



INWATCH
ONE



KREYOS
METEOR

EXPLAY N1	QUALCOMM TOQ	MOTOROLA MOTOACTV	NEPTUNE PINE	INWATCH ONE	KREYOS METEOR
1/104	1/200	1/600	2/1200	2/1200	н. д./н. д.
128/64 Мбайт	н. д./н. д.	256/8 или 16	512/8, 16 либо 32	512 или 1024/4 или 8	н. д./н. д.
1,44/240x240	1,55/288x192	1,6/220x176	2,4/320x240	1,54/240x240	1,26/144x168
TFT LCD	Mirasol	TFT LCD	TFT LCD	OLED	Memory LCD
•/•	—/—	—/—	•/•	•/•	—/—
•/—	—/—	—/—	•/•	•/•	—/—
—/•/—/—	•/•/—/н. д./—	•/•/•/—	•/•/•/—	•/•/•/—	—/•/—/•
—/—	—/—	—/—	5 Мпикс+ 0,3 Мпикс	2 Мпикс/720p	—/—
350	240	258	810	500	150
до 240	до 120	до 325	до 120	до 120	до 168
•/—/•/—	•/н. д./•/—	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/—	—/•/•/•
•/•	—/—	—/—	•/• (разъем 3,5 мм)	•/•	•/•
•/—	н. д./—	•/—	•/•	•/н. д.	н. д./•
—/—	—/—	—/—	•/•	•/•	—/•
Nucleus	проприетарная	Android 2.3.4	Android 4.1	Android 4.2	проприетарная
—	проприетарный	проприетарный	Google Play	Google Play	н. д.
45x41x14/55	43,3x47,6x9,96/90,7	46x46x9,6/35	66x53,5x14,2/60,8	55x40x13,5/100	47,5x33,4x13,35/н. д.
750	3000	от 2500	от 3000	2700	1500



ОЛИМПИАДА

на мобильных устройствах

Принимая ТВ-сигнал на смартфон или планшет, вы всегда и везде сможете смотреть не только телевизионные сериалы или голливудские фильмы, но и олимпийские соревнования в Сочи.

Трансляции Олимпийских игр вот-вот начнутся. Но как быть, если вы не успеваете посмотреть самые интересные состязания по ТВ? Здесь на выручку придут смартфоны или планшеты. Мы расскажем о нескольких способах повсюду смотреть телепередачи с мобильных устройств.

Принимать олимпийские трансляции на свое мобильное устройство можно тремя способами. Способ первый: установить одно из приложений, которое получает стриминговую телетрансляцию через Интернет. На странице 29 мы представим краткие описания десяти телевизионных утилит, многие из которых бесплатны. Способ второй: оснастить мобильное устройство дополнительным телевизионным приемником. На странице 30 мы расскажем, как функционируют эти компоненты и как настроить их для работы под ОС Android и iOS. Способ третий: превратить свой компьютер в ТВ-сервер, к которому можно получить

доступ с любых мобильных устройств. Что для этого необходимо и как производится настройка, мы объясним на странице 31. ТВ-приложения, конечно, самый простой путь: достаточно установить ПО на мобильное устройство и один раз настроить его. Недостаток такого метода заключается в том, что при частых ТВ-просмотрах быстро расходуется лимит передачи данных через Сеть. Тот, кто хочет обходиться с трафиком более экономно, может купить за 500 гривен приемник DVB-T для смартфона или планшета, который принимает сигнал из телеэфира. Недостаток этого способа — повышенный расход энергии аккумулятора, к тому же в России стандарт DVB-T только внедряется и количество доступных каналов зависит от региона, в котором вы проживаете. А вот в Украине цифровое вещание распространено почти повсеместно. Третий способ — с использованием ПК-сервера — весьма удобен, но требует больше времени на настройку. **CHIP**

ФОТО: компания-производитель Elgato Systems

ПРИЛОЖЕНИЯ: ТВ с помощью ПО



Parom TV (бесплатно)

Бесплатная программа для мобильных устройств, работающих под операционными системами Android и iOS. Это простое и удобное в использовании приложение превратит ваш планшет или смартфон в полноценный телеприемник, способный показывать русские и украинские телеканалы. Отметим, что в данной утилите имеется телепрограмма, а также возможность настраивать качество транслируемого изображения. Кроме того, приложение не содержит рекламы, а с каждым обновлением добавляются новые телевизионные каналы. На момент написания статьи в Parom TV доступно 27 каналов.



SPB TV (бесплатно)

Это приложение принимает почти 150 телевизионных каналов со всего мира. Здесь вы найдете такие телепрограммы, как Miami TV Models или Euronews на русском языке, а также российские центральные каналы, среди которых «Первый канал», «Россия 24» и многие другие. К сожалению, приложение не работает с HD-контентом, а в ходе тестирования, несмотря на хорошее соединение с Интернетом, постоянно возникали проблемы подключения к серверу.



«Русское ТВ HD» (бесплатно)

Приложение принимает 100 русскоязычных каналов. К сожалению, далеко не все из них вещают в HD, как обещает название программы. В большинстве случаев это просто растянутое изображение посредственного качества. Кроме того, в ходе тестирования иногда наблюдался нестабильный прием и «подвисание» некоторых каналов, а также рассинхронизация изображения и звука. Зато здесь можно найти каналы, вовсе отсутствующие в приложении SPB TV.



Ultra TV (бесплатно)

Ultra TV — это сотни программ со всего мира. Приложение не является хозяином контента, а собирает ссылки на трансляции со страниц правообладателей и предоставляет их пользователю. К сожалению, русскоязычных каналов не так много, как хотелось бы, да и наличие большого количества рекламы не радует глаз. Похвалить стоит разве что интуитивно понятный интерфейс и удобную навигацию по меню.



FilmOn Live TV Free (бесплатно)

FilmOn представляет собой микс из русских и зарубежных программ. Приложение интересно прежде всего солидным выбором из 300 вещателей. Списки каналов позволяют быстро находить интересные программы — к примеру, клипы об экстремальном спорте или классику YouTube. Правда, бесплатная версия ПО позволяет просматривать контент только в разрешении SD, а реклама зачастую слишком навязчива. За небольшую плату предоставляется возможность записывать любимые программы и смотреть их в высоком разрешении.



TVGoo Live TV (бесплатно)

Это приложение также берет количеством: TVGoo позволяет принимать на мобильное устройство почти 300 телеканалов из восьми стран. В списке есть 30 русскоязычных программ. Для воспроизведения приложению требуются дополнительные плагины, которые бесплатно скачиваются из Play Store. Соединение устанавливается чуть дольше, чем хотелось бы, даже через Wi-Fi, в правом верхнем углу отображается довольно большой баннер.



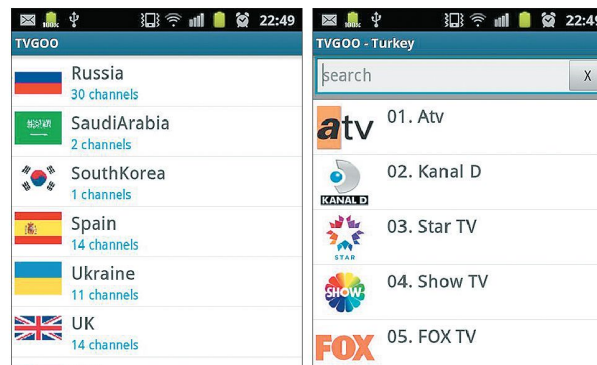
Приложение Parom TV очень удобно в использовании и имеет привязку к телепрограмме каждого канала



SPB TV превратит ваш мобильный гаджет в полноценный телевизор. В базе приложений содержатся телеканалы со всего мира



Программа FilmOn Live TV предлагает не только огромный список телеканалов, но и работает с каналами, вещающими в Сети



С помощью TVGoo вы можете смотреть до 300 каналов, 30 из которых вещают на русском

Для просмотра трансляций нужно только выбрать страну и нажать на желаемый телеканал

IPAD И IPHONE: ТВ через Wi-Fi

1 ПОДГОТОВКА С помощью устройства tizi+, которое выпускает компания Equinux (цена — от 2000 гривен в онлайн-магазине Amazon), вы можете превратить свой iPhone или iPad в полноценную замену телевизору и видеорекордеру. Скачайте с App Store бесплатное приложение tizi.tv. Полностью вытяните антенну своего устройства и кнопкой на боковой стороне корпуса включите tizi+. Если устройство не включилось, проверьте заряд аккумуляторной батареи.

2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ Wi-Fi tizi+ принимает сигнал DVB-T и ретранслирует его через Wi-Fi. Поэтому вам нужно подключить iPhone или iPad к tizi+ через Wi-Fi, используя в iOS меню «Настройки». Нажмите «Wi-Fi» и выберите беспроводную сеть «tizi+xxx». Под «xxx» подразумевается PIN-код (в нашем примере это «12221»). После этого запустите приложение tizi.tv.

3 НАСТРОЙКА ПРИЛОЖЕНИЯ Как только вы введете в утилиту информацию о своем местоположении, начнется автоматический поиск каналов. Электронный телегид EPG отображает актуальную телепрограмму. Опытных пользователей может заинтересовать то, что tizi+ способно записывать фильмы. Для этого нужно вставить карту памяти microSD в слот, который находится под аккумулятором. На носитель емкостью 16 Гбайт можно сохранить около десяти часов видео.

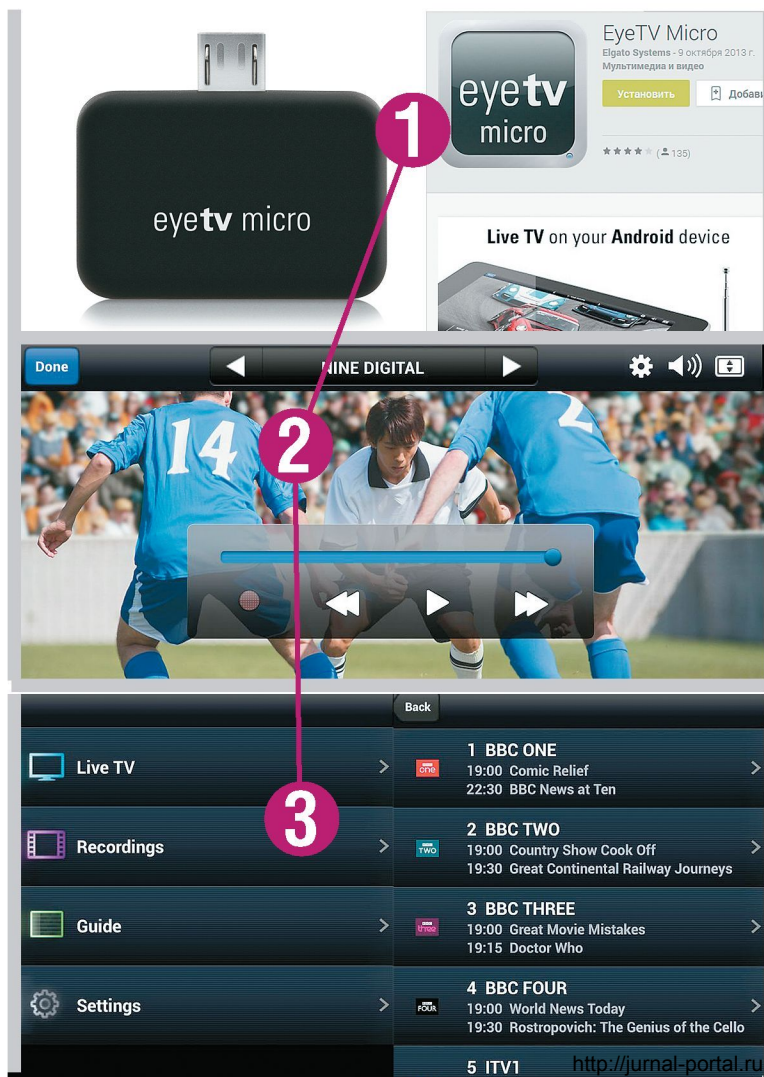


ANDROID: ТВ через USB

1 ПОДГОТОВКА Настройку ТВ-приема на смартфон или планшет через USB-порт мы продемонстрируем на примере EyeTV Micro производства компании Elgato (от 700 гривен). Для начала следует загрузить из онлайн-магазина Google Play одноименное бесплатное приложение. Подготовка к эксплуатации проста, поскольку приемник подключается к устройству напрямую: вам потребуется просто вставить EyeTV Micro в слот microUSB вашего Android-гаджета.

2 НАСТРАИВАЕМ ТВ-ПРИЕМНИК В нашей тестовой лаборатории в качестве мобильного Android-устройства мы использовали планшет ASUS Nexus 7. Через несколько секунд он был распознан. Благодаря автоматическому определению местоположения функция настройки каналов работает быстро и точно. Чтобы запустить ее, достаточно просто нажать на кнопку поиска каналов.

3 ПРИНИМАЕМ ТВ-ЭФИР Выбрав пункт меню «Live TV», вы увидите все доступные к просмотру каналы. Нажатие на любой из них запускает трансляцию эфирных передач. С помощью удобной кнопки «Pause» можно в любой момент остановить прием программы. Функция Timeshifting (задержка времени) использует до 256 Мбайт флеш-памяти и способна держать паузу до десяти минут. Нажав на кнопку воспроизведения, вы сможете вернуться в реальное время тогда, когда вам этого захочется, и «догнать» эфирную передачу.



МАСТЕРСКАЯ: ПК как ТВ-сервер

Если у вас есть компьютер с ТВ-картой, вы можете совершенно бесплатно превратить его в телевизионный сервер.

1 ПРОВЕРКА АППАРАТНОЙ ЧАСТИ И ПО Чтобы превратить домашний компьютер на базе ОС Windows в ТВ-сервер, необходима ТВ-карта. Мы использовали старую WinTV-Nova Box. Впрочем, бесплатная программа MediaPortal поддерживает множество DVB-ресиверов и любые аналоговые с аппаратным декодером. Скачайте программу с сайта team-mediaportal.com и установите. Во время инсталляции компьютер должен быть подключен к Интернету, поскольку MediaPortal потребует загрузить пару дополнительных пакетов.

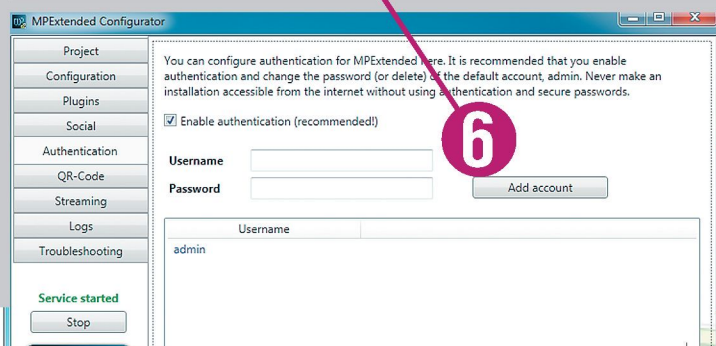
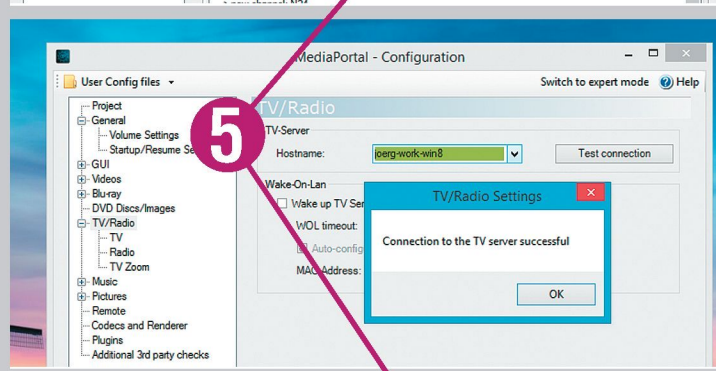
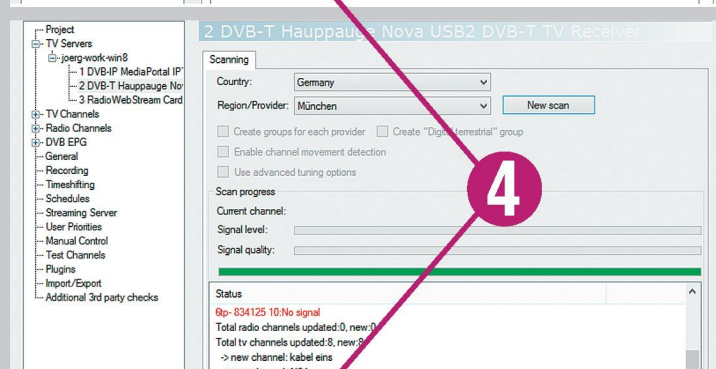
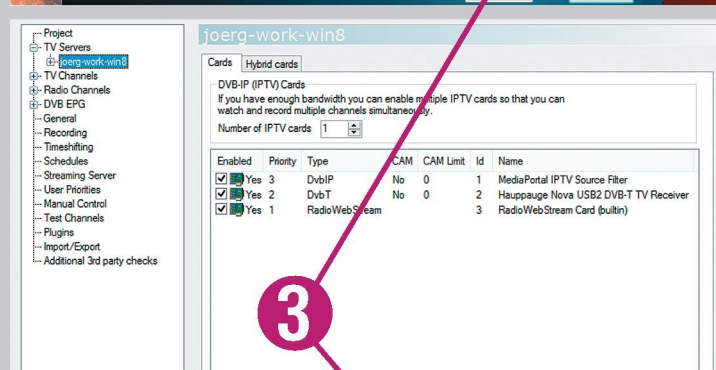
2 УСТАНАВЛИВАЕМ MEDIAPORTAL В программе установки выберите пункт «Расширенная установка». Если ПК и ТВ-сервер должны работать параллельно, то, не касаясь никаких настроек, просто щелкните в следующем окне по кнопке «Далее». Если вам нужен только ТВ-сервер, правильнее будет выбрать опцию «Выделенный ТВ-сервер (главный)».

3 НАСТРАИВАЕМ ТВ-СЕРВЕР После завершения установки запустите утилиту конфигурации ТВ-сервера. Ее вы найдете в стартовом меню или (в случае с Windows 8) в папке с программами в подкаталоге «MediaPortal TV Server». В левой части окна выберите папку «TV Servers» — там должно быть отображено название вашей ТВ-карты. Кликните по нему, чтобы увидеть подробную информацию.

4 СКАНИРУЕМ ТВ-КАНАЛЫ В левой части окна щелкните по значку ТВ-карты. В правой части под «Country» выберите нужную вам страну, а потом уточните свой регион. Клик по «Scan for channels» запускает поиск каналов в сетке вещания выбранной страны. Специальный монитор отображает качество приема сигнала. Под пунктом «TV Channels» вы можете просмотреть и рассортировать найденные телеканалы.

5 ПРОВЕРЯЕМ И НАСТРАИВАЕМ ДОСТУП ТВ-сервер программы MediaPortal имеет еще множество настроек, но в целом он уже полностью работает. Для последнего теста зайдите в пункт «TV/Radio». В открывшемся списке должен присутствовать ваш сервер. После щелчка по «Test connection» появится сообщение об успешном установлении соединения. Чтобы из любого места иметь доступ к ТВ-программам через веб-браузер, нужно установить для сервера расширение MPExtended (загрузите с сайта mpextended.com).

6 НАСТРАИВАЕМ СОЕДИНЕНИЕ СО СМАРТФОНОМ В окне конфигурации расширения MPExtended, которое откроется автоматически, нажмите на «Authentication» и для безопасности удалите пользовательскую запись «admin» (она предусмотрена здесь по умолчанию). Вместо нее зарегистрируйте нового пользователя. Для соединения с ТВ-сервером служит бесплатное приложение aMPdroid для Android. Выберите пункт «Configuration» и добавьте через него новый клиент с IP-адресом вашего ТВ-сервера. В завершение введите свои регистрационные данные. После этого приложение должно автоматически найти необходимый ТВ-сервер.



18 спортивных симуляторов

До Олимпиады в Сочи осталось совсем немного времени. Скрасить ожидание олимпийских соревнований и уже сейчас окунуться в атмосферу большого спорта поможет наш обзор лучших спортивных симуляторов.

Спортивные симуляторы — один из наиболее востребованных и популярных жанров игр для консолей и персональных компьютеров во всем мире. В этом нет ничего удивительного: в каждом из нас живет соревновательный дух, и хочется хотя бы в виртуальной реальности ощутить себя на месте именитого спортсмена, выигрывающего турнир. Да и привести любимую — пусть и не самую успешную — команду к победе в мировом первенстве может быть очень приятно.

К сожалению, мы не всегда можем заниматься предпочитаемым видом спорта в реальной жизни — это требует и финансовых, и временных затрат. Здесь мировая индустрия компьютерных игр предлагает нам прекрасный выход — доступные любому человеку спортивные симуляторы. Футбол, хоккей, баскетбол, олимпийские виды спорта, экстремальные соревнования, гонки — выбирайте то, что по вкусу именно вам.

■ ■ ■ Петр Давыдов

ВЕЧНАЯ КЛАССИКА

FIFA 14

FIFA 14 — это 21-й футбольный симулятор из серии игр FIFA, выпускаемых компанией EA Sports. Выход игры состоялся в конце сентября 2013 года. FIFA 14 доступна для платформ Windows, PS 3 и Xbox 360. Основная особенность новой версии — оригинальный движок EA Sports Ignite, обеспечивающий более интересный и необычный геймплей. Так, именно он позволил улучшить физику полета мяча и движений игроков и подарил возможность совершать «безупречный удар», меняя ширину шага спортсмена и угол подхода к мячу. В FIFA 2014, как и в более ранних версиях игры, вы можете выбрать режим карьеры: Ultimate Team или «совместные сезоны». Последний режим — это очередное нововведение EA. Переключившись в него, вы получаете возможность участвовать в сетевых играх «2х2», объединившись с кем-то из своих друзей для того, чтобы вывести любимую команду в первый дивизион.



NBA Live 14

Предполагается, что NBA Live 14, представленная компанией Electronic Arts, станет аутентичным симулятором национальной баскетбольной лиги — игрой, передающей не только спортивный дух, но и сам «баскетбольный стиль жизни». Разработчиками обещан динамичный и интересный игровой процесс, обеспечивающий как столкновения игроков один на один в периметре и непосредственно под кольцом, так и суровую борьбу в центре поля. NBA Live 14 основана на особой технологии EA Sports Ignite, благодаря которой игроку удастся полностью контролировать все события, происходящие на площадке. Новая модель ведения мяча позволяет по достоинству оценить симулятор, ведь теперь вы сможете не просто выполнять, а по-настоящему творчески воплощать даже самые сложные баскетбольные приемы, такие как ведение мяча между ног или перекрестный дриблинг.

NHL 14

Серия NHL от EA Sports по праву считается лучшим хоккейным симулятором для ПК и игровых приставок во всем мире. NHL 14 стала 23-й игрой в серии. С помощью этого уникального симулятора каждый человек сможет почувствовать себя суперзвездой мирового уровня, ведь разработчики EA Sports приложили все усилия, чтобы создать у игрока впечатление полного погружения в хоккейную реальность. Вы сможете не только выбрать любимую команду в нескольких сильнейших лигах мира, разработать для нее стратегию и тактику, чтобы привести к победе в сезоне, но и ощутить всю остроту противостояния в хоккейном первенстве Северной Америки. Реалистичная модель движения на коньках, искусственный интеллект, управляющий поведением игроков, отличный саундтрек — это еще далеко не все достоинства NHL 14. В новом симуляторе даже драки на поле будут максимально приближены к реальности.

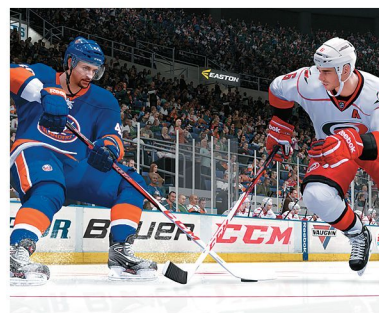


ФОТО: компании-производители, The Codemasters Software Company Limited, Microsoft Corporation, Electronic Arts Inc., Ubisoft Entertainment, Gaijin Entertainment

ОЛИМПИЙСКИМ БОЛЕЛЬЩИКАМ

Winter Sports 2011: Go for Gold

Любите фигурное катание или бобслей? Обожают все зимние виды спорта? Тогда Winter Sports 2011 — это именно то, что вам нужно. Интересный геймплей, удобное, хотя и не совсем простое управление (для этой игры, пожалуй, понадобится геймпад), множество дисциплин и несколько режимов — все это подарит долгие часы удовольствия искушенному игроку. В Winter Sports 2011 вы можете выбрать режим карьеры и постоянно развивать одного персонажа, участвовать в любительских, профессиональных и элитных кубках или же выполнять разнообразные нестандартные задания в режиме Challenge.



Winter Sports 2012: Feel the Spirit

В этой игре, в отличие от предыдущей части, вы не найдете оригинальных героев — пираты и дикири остались в прошлом, уступив место профессиональным спортсменам. Арены тоже стали более реалистичными, а сама игра усложнилась. Так, намного тяжелее и интереснее стал режим Challenge — для того, чтобы преодолеть уже пятое-шестое испытание, придется серьезно поломать голову.

Vancouver 2010

Хотите ощутить дух зимних Олимпийских игр? Попробовать себя в роли спортсмена мирового уровня в борьбе за золотую медаль? Тогда Vancouver 2010 — это игра, которая вам понравится. Здесь нет ни режима карьеры, ни «сезонов» и каких-то других соревнований — только Олимпиада. Лыжные гонки, трамплины, сноуборд, фристайл, бег на коньках, бобслей и санный спорт — скучать с Vancouver 2010 точно не придется. Впрочем, есть и недостатки. Основным является не слишком удобное управление. Не хватает и соревновательного духа — в некоторых видах игры вы сражаетесь не с соперниками (хотя бы в виде ИИ), а с собственным рекордом, поставленным чуть раньше.



RTL Biathlon 2009

Довольно качественный симулятор биатлона обладает как достоинствами, так и некоторыми недостатками, закрыть глаза на которые могут только настоящие фанаты этого вида спорта. Впрочем, не все так плохо: вы можете играть за оригинального героя или за одного из любимых спортсменов, графика радует глаз, да и управление довольно простое и удобное. Неплохой геймплей серьезно портят лишь два момента. Во-первых, при скольжении с горы ваш биатлонист будет испытывать проблемы с маневрированием. Даже зажатая кнопка поворота не гарантирует адекватной реакции. Во-вторых, на поворотах во время прохождения штрафных кругов есть вероятность здорово потерять в скорости, всего лишь «зацепив» лыжами воздух в определенных местах. Самая интересная часть игры — стрельба. Секунды на таймере вверх экрана неумолимо тают, а прицеливаться довольно сложно — следовательно, драйв от прохождения этапов вам обеспечен.



Alpine Ski Racing 2007

Для любителей горных лыж эта игра остается эталоном качества. В вашем распоряжении — аркада и карьерный режим. Стоит отметить, что последний действительно вызывает интерес. Еще бы, ведь вам предстоит сделать из обычного спортсмена-недоучки, у которого есть только базовый комплект снаряжения, звезду мировой величины, превосходящую «фронтменов» игры — Миллера и Майера. В игре в наличии три уровня сложности и несколько десятков соревнований, на которых вы сможете оттачивать мастерство и получать весьма значительные суммы игровых денег. Правда, они будут стремительно расходоваться — высококлассные тренеры, улучшение навыков и обслуживание лыж стоят недешево. Оригинальная система тренировок, довольно удобное управление, качественная графика — Alpine Ski Racing 2007, несомненно, весьма порадует любителей горнолыжного спорта.



ЛЮБИТЕЛЯМ ЭКСТРИМА

Shaun White Snowboarding

Вы любите сноубординг? Скучаете по своей «доске» летом, осенью и весной? Тогда игра Shaun White Snowboarding от Ubisoft, вышедшая в ноябре 2008 года, придется вам по вкусу.

Симулятор завораживает с первой минуты — великолепный энергичный саундтрек, превосходная графика и удобное управление способствуют этому. Да и геймплей не подкачал: вы можете развлекаться в свободных заездах, принимать участие в соревнованиях в нескольких дисциплинах или просто получать удовольствие, играя в снежки или гуляя в поисках тайников. Кроме того, в Shaun White Snowboarding предусмотрена возможность вести видеозапись игрового процесса и обмениваться роликами с друзьями и соперниками через Интернет.

Разумеется, разработчики не забыли и о главной составляющей игры: физический движок делает движения спортсменов по-настоящему реалистичными, а трюки — сложными в исполнении. Что ж, тем интереснее, сможете ли вы стать чемпионом.



Skate 3

Все игры, разрабатываемые и выпускаемые компанией EA, гарантируют высокое качество исполнения, оригинальный сюжет и, конечно же, море удовольствия от игрового процесса. И Skate 3 не будет исключением. Город Port Carverton — это настоящий рай для скейтеров. Соберите свою команду, пригласите друзей и обследуйте каждый уголок Port Carverton, не оставив без внимания ни одну площадь, улицу или парк. Сложные, поистине головокружительные трюки, приключения со скейтом и без него, полоса препятствий длиной в целый город, причем все это — в режиме командной игры. Только от вас зависит, сможет ли амбициозный, но неумелый начинающий скейтер превратиться в настоящего мастера своего дела.

Wakeboarding Unleashed

Пусть и старая, вышедшая еще в 2003 году, но ставшая классикой жанра Wakeboarding Unleashed безусловно понравится тем любителям экстрима, которые не слишком-то гонятся за суперсовременной графикой. Этот симулятор вейкбординга по-настоящему удался создателям — в игре присутствуют и популярные спортсмены, великолепно катающиеся на водных лыжах и доске, и достойная (для своего времени) графика, и интересный геймплей.

Огромное разнообразие всевозможных трюков не даст вам заскучать, а детально проработанная физика и уникальная манера езды для каждого спортсмена позволят ощутить себя действительно «на гребне волны». Удовольствие от игры продлевает большое количество режимов — от стандартных чемпионатов до катерных гонок.



Skydive: Proximity Flight

Skydive: Proximity Flight — это игра от российского производителя Gaijin Entertainment, которая является симулятором, пожалуй, одного из самых экстремальных видов спорта — вингсьюта. Вингсьют — разновидность прыжков с парашютом, где вместо традиционного «рюкзака» роль парашюта выполняет оригинальный костюм-крыло, на котором спортсмены планируют по воздуху.

Великолепная графика и отличная физика полета позволяют почувствовать себя птицей, парящей в небе и любующейся на потрясающе красивый пейзаж. Вы можете выполнять необычные сложные трюки в воздухе, используя для этого оригинальный контроллер Microsoft Kinect или обычный геймпад. Игра разрабатывается как для современных консолей, так и персональных компьютеров.

АВТОГОНКИ

GRID 2

Автосимулятор GRID 2, разработанный компанией Codemasters — это сиквел суперпопулярной Race Driver: GRID. Скучать во время прохождения игры вам точно не придется: даже самые мелкие детали здесь выполнены максимально точно и подробно. Все автомобили, команды, гонщики и даже спонсоры существуют на самом деле. Реалистичная, хотя и ориентированная на дрифт физика машин, детально проработанные трассы и высокая сложность игры позволяют получить удовольствие от GRID 2 даже по-настоящему искушенным гонщикам. Эта игра учит водить быстро, но внимательно и осторожно, ведь самый маленький камешек, попавший под колесо, может привести к аварии, вылету с трассы и проигрышу. Вспомнить старые режимы и попробовать новые вы сможете на улицах Нью-Йорка, Парижа, Барселоны, Сан-Диего и других городов.



DiRT 3 и DiRT Showdown

DiRT 3 — восьмая игра из серии гоночных симуляторов Colin McRae Rally. Она построена на движке EGO 2.0, который позволил достичь высокой степени детализации и реалистичности. Геймплей на первый взгляд может показаться не слишком интересным: вам нужно участвовать в гонках, привлекать внимание спонсоров (ведь именно они предоставляют вам новые автомобили) и зарабатывать очки репутации. На самом деле все намного сложнее — например, существует несколько специальных режимов: проходные трассы с препятствиями или распространение зомби-инфекций, а великолепная детализация графики, реалистичность повреждений и сложность трасс делают DiRT 3 действительно увлекательной игрой. Однако DiRT Showdown, представляющая своеобразные «гонки на выживание», скорее всего, не займет вас надолго. Игра, безусловно, получилась красивой и эффектной, но не настолько увлекательной. Задания достаточно однотипны и через некоторое время начинают надоедать. Хотя нельзя не отдать должное разработчикам — Showdown действительно производит впечатление.



NFS Shift и NFS Shift 2: Unleashed



Любители острых ощущений, красивых машин, отличной музыки и высокой скорости, конечно же, знают серию Need For Speed. Пожалуй, именно этот симулятор гонок на городских улицах и оригинальных трассах позволяет ощутить настоящий драйв и азарт. Need for Speed: Shift издана компанией Electronic Arts в 2009 году. При разработке игры особое внимание уделялось поведению автомобиля и водителя во время гонок, именно по этому тринадцатый по счету NFS получился менее аркадным и более реалистичным, чем предыдущие версии. Настройки управления авто и возможности тюнинга стали более детальными и продуманными. Перед гонкой вы можете настроить коробку передач, выбрать аэродинамические компоненты, тормоза, дифференциал и шины. Стоит отметить, что играть можно не только в режиме карьеры — Need for Speed: Shift позволяет сразиться с другими игроками в многопользовательском режиме. Need for Speed: Shift 2 Unleashed — это непосредственное продолжение NFS: Shift, выпущенное в 2011 году. В этой версии популярных гонок вам предстоит соревноваться с соперниками, обладающими по-настоящему высоким интеллектом. Они не стремятся уходить от столкновений и уступать вам дорогу, поэтому выиграть будет действительно сложно. Множество трасс, режим карьеры и возможность конкурировать с лучшими игроками мира через Интернет делают Shift 2: Unleashed удачной находкой для любителя гонок.



Forza Motorsport 5

Forza Motorsport — это продолжение популярной серии гоночных симуляторов, выпускаемых компанией Microsoft исключительно для консолей Xbox. Предыдущие версии игры заслужили всеобщую популярность благодаря реалистичности, проработанности и высокой детализации — так, в отличие от NFS, в Forza Motorsport повреждения автомобиля серьезно влияют не только на его внешний вид, но и на управляемость и максимальную скорость. Разработчики обещают сохранить в FM 5 все особенности серии, так полюбившиеся игрокам. Но и нового будет немало. В пятой части полностью изменен режим карьеры. Теперь не придется начинать путь с самой дешевой машины, выигрывать гонки, покупать более дорогую модель — и так до бесконечности. В Forza Motorsport 5 карьерный режим состоит из «мини-карьер», каждая из которых посвящена определенному жанру. Кроме того, в игре во время прохождения меняются заезды, челленджи и даже само повествование.

CHIP ГИД

по мобильным приложениям



КОЛЛЕКЦИЯ CHIP: ЗИМНЯЯ ОЛИМПИАДА 2014

Приложения для просмотра видеотрансляций спортивных событий, заказа билетов, мониторинга результатов и развлечений.



Лучшее из миллиона предложений: мы подобрали для вас самые полезные мобильные программы для платформ Android, Windows и iOS.

В НОМЕРЕ

РАБОЧИЙ СТОЛ И ВИДЖЕТЫ

Персонализация домашнего экрана, справочники и органайзеры

МУЗЫКА

Прослушивание, создание и покупка

ОБРАЗОВАНИЕ

Для студентов, школьников и любознательных людей

ФОТО И ВИДЕО

Съемка, редактирование

«ОЛИМПИЙСКАЯ» КОЛЛЕКЦИЯ

В СЛЕДУЮЩИХ ВЫПУСКАХ

УТИЛИТЫ И СЕРВИСЫ

Все для тюнинга системы и обеспечения быстрой работы устройства

НОВОСТИ И ПОГОДА

Чтение и просмотр последних событий, а также погодные сводки

СОЦСЕТИ

Общение, развлечение и контакты

СПОРТ

Фото, видео и новости отечественного и мирового спорта

ИГРЫ

От головоломок до 3D-шутеров

БИЗНЕС

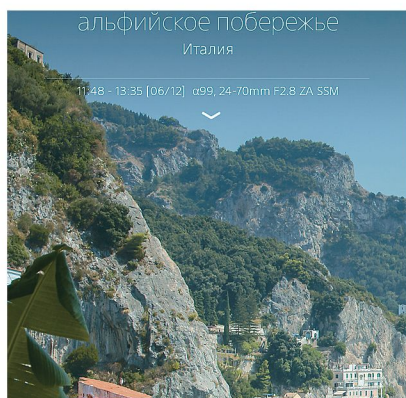
Работа с документами, источники важной информации

НАВИГАЦИЯ И ПУТЕШЕСТВИЯ

Карты, бронирование отелей и покупка билетов на транспорт

РАБОЧИЙ СТОЛ И ВИДЖЕТЫ

Измените внешний вид системы смартфона и оснастите его приложениями, помогающими ничего не забывать, вести домашнее хозяйство и финансовый учет.

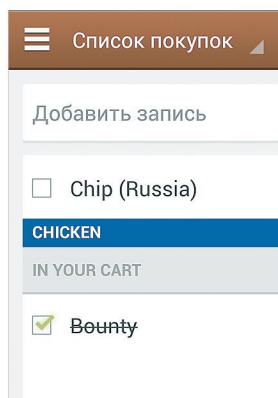


«a» Clock



Набор обоев высокого разрешения, отображающих различные достопримечательности. Самое интересное, что фотографии в этом наборе — динамические. Каждый пейзаж имеет варианты, снятые в разное время суток, и обои изменяются в соответствии с вашим локальным временем. Раз в две недели выходят пакеты с дополнительными снимками.

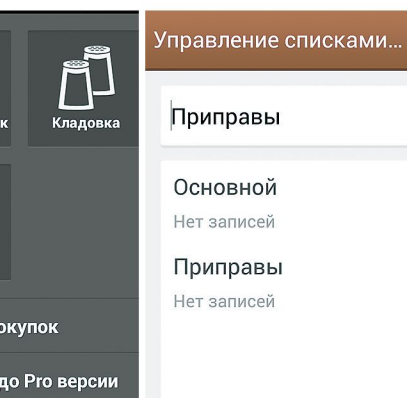
ОЦЕНКА CHIP:



Out of Milk



Популярный сервис Out of Milk предназначен для ведения списка дел, перечня покупок и учета уже имеющихся продуктов. Пользоваться им можно через браузер на сайте outofmilk.com. Но, конечно, удобнее управлять делами и покупками с помощью мобильного клиента. Создавать новый аккаунт вовсе не обязательно — авторизоваться на сервисе можно двумя кликами с помощью учетных записей Google+ или Facebook. В приложении удобно реализовано



добавление новых товаров. Вы можете как вписать название вручную, так и надиктовать его, однако есть и третий, самый быстрый и точный вариант: распознать штрих-код на упаковке с помощью камеры. Большинство товаров после небольшой паузы удачно идентифицируется. Бесплатная версия утилиты Out of Milk полностью функциональна, а за 17 гривен для Android-устройств можно купить версию Pro. Она добавляет в приложение виджет и возможность менять темы и шрифты.

ОЦЕНКА CHIP:

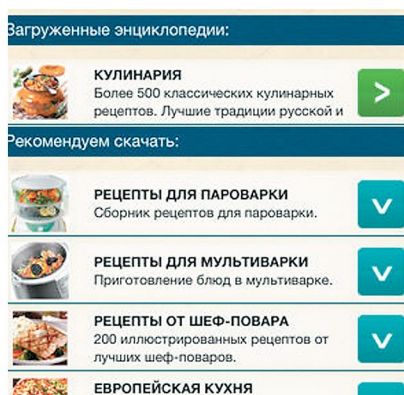


«Мой холодильник LG»



Это приложение не даст вам забыть об истечении срока хранения продуктов. При добавлении нового продукта вы можете выбрать его из списка, разбитого по категориям, указать на расположение (в морозильнике или обычной камере) и задать срок годности. По его истечении вы будете оповещены будильником или сообщением в панели уведомлений.

ОЦЕНКА CHIP:

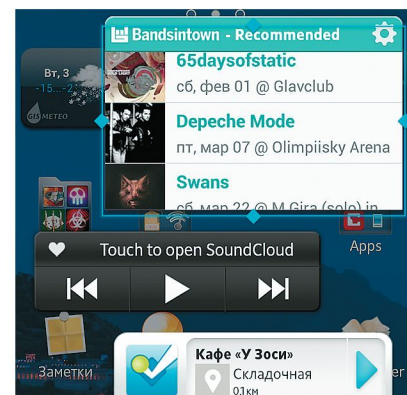


«Кулинария»



Кулинарная книга для iPhone или iPad станет отличным помощником на вашей кухне. Этот объемный справочник включает в себя около 1800 рецептов. Найти нужный помогут категории. Выбирать можно как по способу приготовления, так и по принадлежности к национальным кухням. Имеются разделы для диетического и вегетарианского питания.

ОЦЕНКА CHIP:



WidgetShade

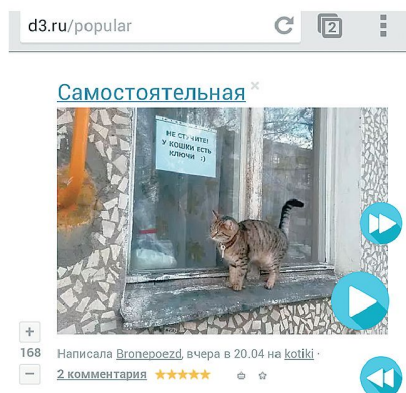


Приложение, добавляющее к домашнему экрану дополнительный слой. Чтобы поместить на него виджеты, нажмите иконку WidgetShade или просто поддержите палец на экране. Затем нажмите кнопку «+» и укажите нужное мини-приложение. Новый слой вызывается на экран сдвигом влево белого ярлыка внизу экрана. Есть некоммерческая версия.

ОЦЕНКА CHIP:

МУЗЫКА

Все, что может оказаться необходимым настоящему меломану: от самых качественных проигрывателей до онлайн-коллекций музыки и новостей о предстоящих концертах.

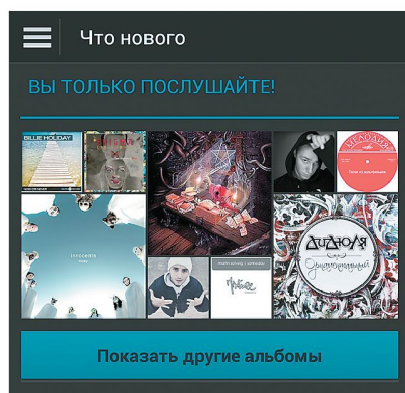


SidePlayer



Многие любят просматривать сайты или играть в игры на смартфоне, одновременно слушая музыку из собственной коллекции. SidePlayer позволит вам удобно управлять воспроизведением. Это не что иное, как всплывающая панель управления, выдвигающаяся поверх любого приложения. Платная версия позволяет менять темы и показывает название текущего трека.

ОЦЕНКА CHIP:

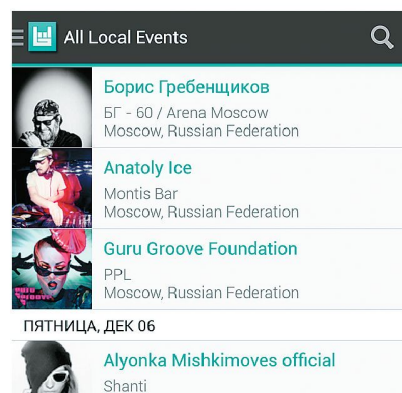


«Яндекс.Музыка»



Плеер, позволяющий бесплатно прослушивать потоковое радио. По коммерческой подписке вы сможете слушать миллионы треков и плейлистов и сохранять их. Утилита также позволяет прослушивать и добавлять плейлисты хранящейся в памяти устройства музыки. Стоимость подписки на месяц через приложение составляет 50 гривен, через сайт — 38 гривен.

ОЦЕНКА CHIP:

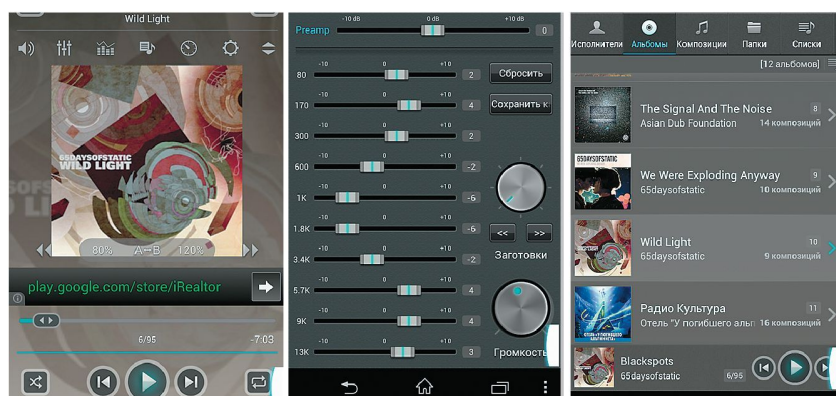


Bandsintown Concerts



Приложение проанализирует вашу музыкальную коллекцию и аккаунты в соцсетях, чтобы выдать рекомендации, на какие из ближайших концертов в вашем городе стоит сходить. Также Bandsintown поможет вам купить билеты на них, перенаправив на нужный сайт. И, конечно, в утилите есть функции соцсети: вы можете поделиться своим расписанием с друзьями.

ОЦЕНКА CHIP:



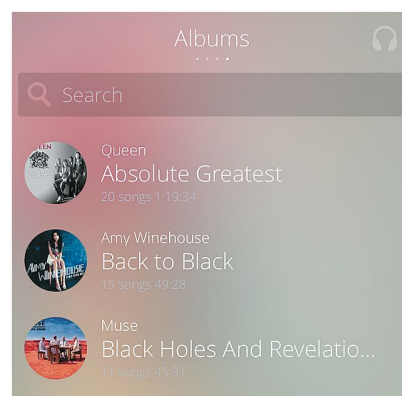
jetAudio Music Player Plus



Пожалуй, среди всех плееров для Android именно jetAudio обладает наибольшим количеством настроек и функций. Самое главное — он проигрывает огромное количество аудиоформатов, включая FLAC, OGG, APE и другие. Помимо эквалайзера в приложении есть несколько настраиваемых звуковых эффектов, таких как расширение стереобазы, усиление басов и реверберация. Хотя существует бесплатная версия Basic, заплатить за полную 33 гривны все

же стоит. В ней вы получите 14 различных виджетов для домашнего экрана, двадцатиполосный эквалайзер и добавите функции управления плеером с экрана блокировки. Также в коммерческой версии доступен сервис автоматического скачивания текстов к песням. Помимо всего перечисленного плеер отличается стильным видом: элементы его управления напоминают аппаратные устройства. А наш тест показал, что по качеству звука jetAudio опережает многочисленных конкурентов.

ОЦЕНКА CHIP:



Beat

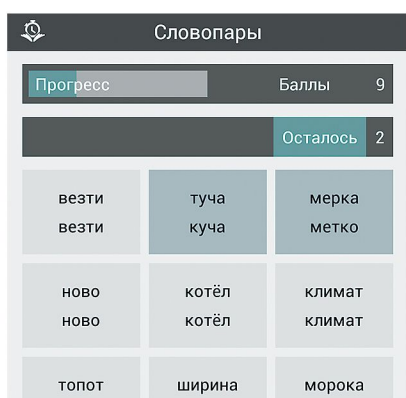


Отличная замена штатному проигрывателю в iOS. В отличие от него, у Beat есть темы и сменяемые фоновые картинки. Управляется плеер жестами. Их список можно получить, если удерживать на экране два пальца. Чтобы поставить некоторые темы оформления, придется оценить приложение, рассказать о нем в соцсети или прослушать несколько треков.

ОЦЕНКА CHIP:

ОБРАЗОВАНИЕ

Приложения, которые помогут не только добиться успехов в учебе школьникам и студентам, но и расширят кругозор людей любого возраста и рода занятий.

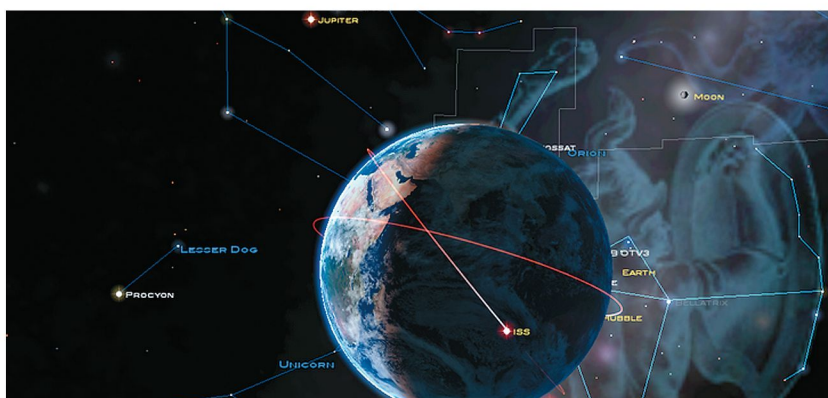


«Скорочтение»

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, ГРН.	42	29	42

Техника быстрого чтения пригодится в разных жизненных ситуациях, и это приложение поможет развить ее. Вам необходимо будет пройти серию упражнений, которые не только увеличат скорость вашего чтения, но и научат лучше запоминать текст. Как утверждают создатели, за десять дней по этой методике можно повысить скорость чтения на 143%.

ОЦЕНКА CHIP:



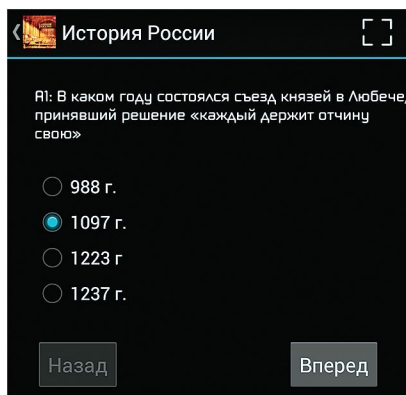
Star Chart

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	9

Приложение предоставляет подробные научные данные о небесных телах. При этом оно очень красиво и снабжено качественными иллюстрациями созвездий. Star Chart может подсказать, что за объект находится в направлении вашего взгляда, — достаточно навести смартфон на него. Кликнув по любой звезде, вы получите подробные данные о ней: расстояние, спектральный класс, яркость, а также азимут и высоту, меняющиеся в режиме реального вре-

мени. Удобно работать с приложением и в режиме справочника. В меню есть рубрикатор, где можно выбрать, что искать: объекты Солнечной системы, звезды, созвездия или объекты Мессе (галактики и звездные скопления). Программа переместит фокус на выбранный объект и даст справку о нем. Для Star Chart доступны платные дополнения. Функции отслеживания комет, метеорных потоков и искусственных спутников покупаются прямо из приложения по цене от 12 до 22 гривен.

ОЦЕНКА CHIP:



«История России и важные даты»

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, ГРН.	—	беспл.	—

Приложение поможет школьникам подготовиться к ЕГЭ по истории, а всем остальным — освежить свои знания. Сжатая справочная информация разбита по разделам: основные факты истории России, правители и важные даты. Кроме того, доступны довольно обширные тесты, которые можно выбирать для конкретного исторического периода.

ОЦЕНКА CHIP:

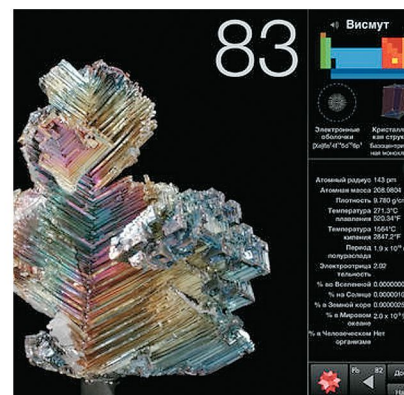


TED

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	беспл.

TED — это американская организация, предоставляющая площадку для выступлений людей со всего мира с научно-популярными лекциями. Одноименное приложение позволит вам выбрать видео из любой области человеческого знания. Для множества роликов созданы русские субтитры, так что TED поможет в том числе и подтянуть знание английского.

ОЦЕНКА CHIP:



«Элементы»

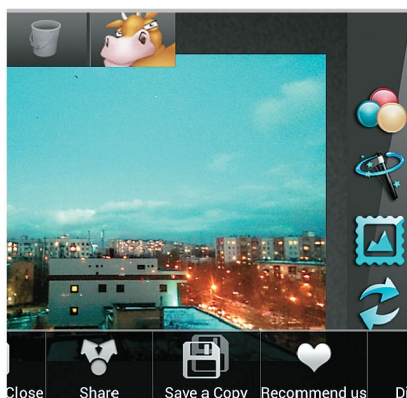
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	—	—

Одно из красивейших образовательных приложений для iOS. В форме увлекательных рассказов оно познакомит со всеми элементами таблицы Менделеева. Каждый из строительных кирпичиков нашей вселенной снабжен мультимедийными ресурсами. Так, вы можете «покрыть» минералы и посмотреть их в объеме, используя красно-синие очки.

ОЦЕНКА CHIP:

ФОТО И ВИДЕО

С помощью чего просматривать видео в дороге? Какие утилиты нужны, чтобы подготовить мультимедийные файлы для воспроизведения на смартфоне? В этом разделе мы расскажем о лучших инструментах.

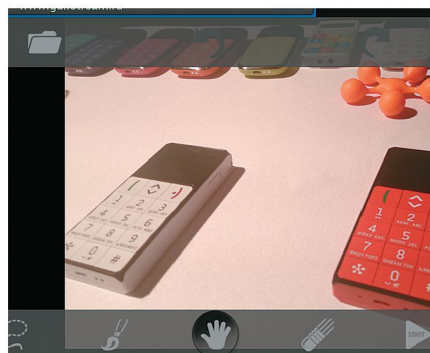


Camera HDR Studio



Техника обработки снимков HDR способна не только делать художественные изображения с насыщенными цветами, но и «вытягивать» фотографии, снятые при сложных условиях освещения. Данное приложение может делать HDR-фото, причем не только единичные, но и серийные, чтобы впоследствии склеить их в видео в стиле Timelapse.

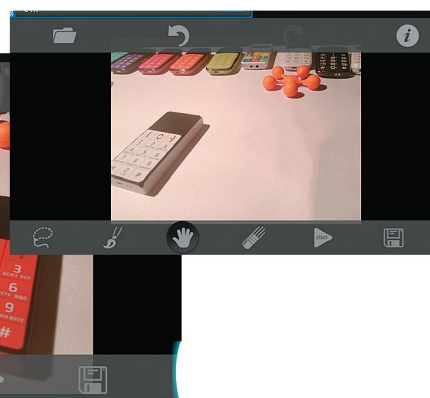
ОЦЕНКА CHIP:



TouchRetouch



Иногда отличную фотографию портит какая-то мелочь, нежелательный объект, попавший в кадр. Избавиться от него можно не только в графическом редакторе на ПК, но и прямо на мобильном устройстве. В этом поможет приложение TouchRetouch, которое позволяет ретушировать снимки, причем процесс реализован максимально удобно. Запустите TouchRetouch, сделайте снимок или выберите его из галереи. Кликните по иконке с изображением лассо и



обведите нежелательный объект. Очертить его границы более точно поможет окно с увеличенным фрагментом изображения. После этого нажмите кнопку «Start», и объект магическим образом исчезнет. Лучше всего программа удаляет элементы, заслоняющие однотонный или регулярный фон, — например, листву деревьев. Доработать изображение, устранив артефакты, можно с помощью кисти, ластика и инструмента для клонирования частей изображения. Последние несколько операций можно отменять.

ОЦЕНКА CHIP:



MomentCam



Снимите себя или своих друзей анфас, выберите среди десятков вариантов самый смешной шарж — и MomentCam вставит фото в рисунок. Подобрать дополнительно форму лица и причёску, можно сделать карикатуру весьма узнаваемой. Стиль рисунка тоже можно изменять: от шариковой ручки до туши. Каждый день добавляются 10 новых карикатур.

ОЦЕНКА CHIP:

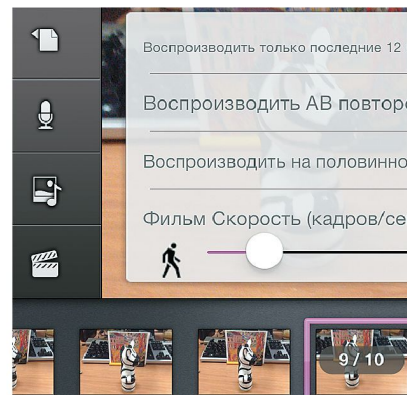


Cameo



Своеобразный Instagram для видео. Приложение позволяет снимать ролики длиной шесть секунд, делиться ими в соцсетях, оставлять комментарии к чужим фильмам и подписываться на видеопотоки своих друзей. Видео предварительно можно отредактировать, снабдить титрами и эффектами. Готовые ролики хранятся на «облачном» сервере.

ОЦЕНКА CHIP:



«Кукольная мультипликация»

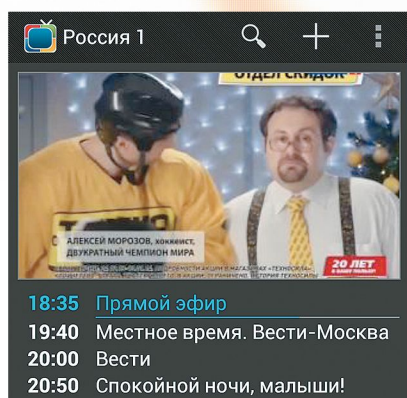


Создайте покадровую анимацию, сделав несколько снимков объекта. Затем отредактируйте отснятый материал, задав скорость смены кадров, раскрасив их и наложив аудио- и видео-эффекты. В заключение добавьте стильные субтитры. При наличии у пользователя штатива и достаточного терпения это приложение позволяет делать весьма качественные анимации.

ОЦЕНКА CHIP:

ЗИМНЯЯ ОЛИМПИАДА 2014

Где смотреть онлайн-трансляции игр? Как узнать о главных спортивных событиях и результатах команд? Приложения из «олимпийской» подборки дадут ответы на эти вопросы.

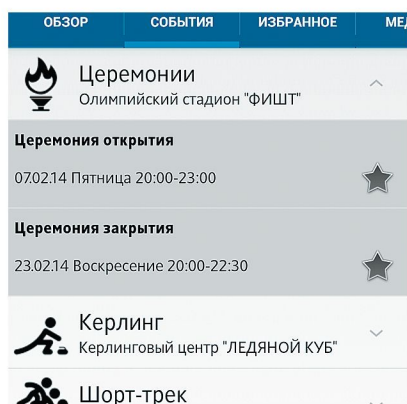


SPB TV



Отличное приложение для просмотра онлайн-новых трансляций множества телевизионных каналов. Оно обеспечивает приемлемое качество изображения даже по 3G. В списке доступных каналов присутствуют обладающие правом на олимпийские трансляции «Первый канал», «Россия-1» и «Россия-2». Другие ТВ-приложения вы найдете на стр. 28.

ОЦЕНКА CHIP:

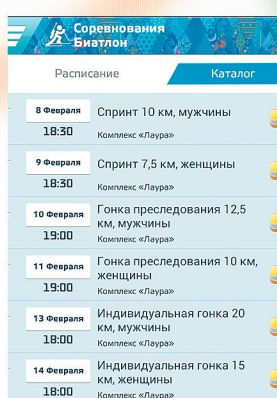


«Сочи '14. Зимние игры»



Наполнение этого справочника не настолько полное, как в официальном приложении (см. выше), однако и места на устройстве он занимает меньше. При этом все необходимое в программе заложено: расписание событий, мониторинг количества медалей по странам, последние новости об Олимпиаде и короткая историческая справка о всех Зимних играх.

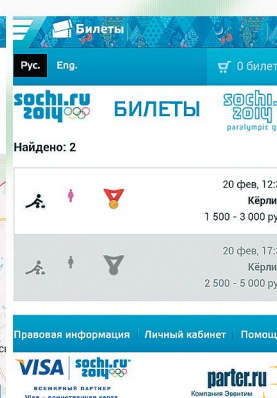
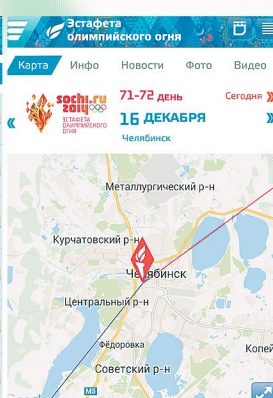
ОЦЕНКА CHIP:



«Гид Сочи 2014»



Официальное приложение от оргкомитета Зимней олимпиады. Оно будет полезно как гостям города, так и тем, кто будет наблюдать за Играми удаленно. Планирующим приехать в Сочи пригодится информация о том, как туда добраться и где остановиться. Также прямо из утилиты можно купить билет на определенное спортивное событие. Другие пользователи смогут отслеживать результаты игр и узнают много нового о спорт-



сменах, спортивных сооружениях и истории спорта. Приложение сообщит об изменениях в расписании важных спортивных состязаний push-уведомлениями. Избранные события можно заносить в календарь. По количеству и полноте предоставляемой информации «Гид Сочи» — лидер среди аналогичных приложений. Однако к интерфейсу есть нарекания. Например, с некоторых экранов трудно вернуться на предыдущий. Надеемся, что эти недостатки будут устранены.

ОЦЕНКА CHIP:

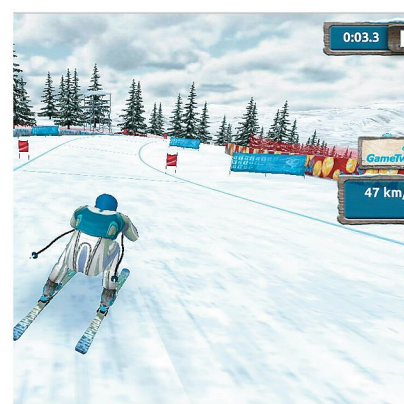


«Команда.РФ»



Данное приложение-информер в режиме реального времени сообщает пользователю об успехах российской команды. Конечно, в нем можно посмотреть и результаты спортсменов других стран, а также узнать медальную статистику по Летней Универсиаде в Казани и по прошедшему в 2013 году в Москве Чемпионату мира по легкой атлетике.

ОЦЕНКА CHIP:



Ski Challenge



Приложение Ski Challenge дает возможность участвовать в скоростном спуске лично (пусть даже и виртуально). Здесь все серьезно: сначала надо пройти квалификацию, а затем начать соревноваться онлайн с другими игроками. Вы можете выбрать для игры реально существующие страны, изменять и погодные условия, и параметры вашего снаряжения.

ОЦЕНКА CHIP:



Сравнительный тест АНТИВИРУСОВ

Банковские трояны и инструменты для шпионажа АНБ — без надежного антивируса ваш персональный компьютер уязвим для любых атак. CHIP выяснил, какой из пакетов безопасности — самый лучший.

Как минимум раз в году необходимо задать себе вопрос: я все еще могу доверять своему антивирусу? Достаточно ли некоммерческого сканера или это должен быть платный пакет? Ответы зависят не только от того, какие продукты распознают самые последние банковские вирусы или трояны АНБ под названием Genie, ставший известным общественности совсем недавно. Антивирус, кроме всего прочего, должен как можно меньше нагружать систему. Все это мы выяснили вместе с тестовой лабораторией AV-Test, проведя испытания 12 пакетов безопасности. «За бортом» остался бесплатный сканер Microsoft Security Essentials («Защитник» в Windows 8). В прошлых тестах он постоянно показывал свою непригодность и был снят с дистанции точно так же, как VW Polo с гонок «Формула-1».

На первый взгляд пакеты безопасности практически не изменились. Сканирующие движки, по большому счету, остались теми же, да и технических инноваций со време-

ни проведения нашего последнего теста (CHIP 02/2013, стр. 58) тоже не появилось. Новыми можно назвать разве что некоторые имена (CloseGap от G Data) и интерфейсы (плиточный стиль Windows 8). Однако программы получили мелкие и крупные обновления, улучшающие как методы распознавания, так и быстродействие системы.

Между тем наше тестирование показало, что степень распознавания даже неизвестных вирусов у всех программ составляет почти 100%. В этом отношении немного отстала лишь утилита от Avira: четыре из 70 неизвестных «вредителей» все же смогли заразить компьютер. Абсолютно новым сканирующим движком в нашем тесте смогла похвастаться только G Data. Прежде эта компания использовала два сторонних алгоритма — от BitDefender и avast!. Последний был заменен собственной разработкой, однако за названием CloseGap кроется не «мировая новинка», как позиционирует его концерн, а стандартный принцип: G Data объединила проверку на базе сигнатур с эвристи-

ФОТО: компании-производители, Nikolaus Schaffner

ческими методами, распознаванием на основе поведения, «облачным» анализом и т. д. Однако проведенный нами тест подтверждает отличные результаты работы двойного движка: продукт от G Data вычислил все без исключения неизвестные вирусы.

Прежде высокая степень распознавания означала увеличение ложных срабатываний, чего на данный момент наше тестирование не выявило. Лишь антивирус F-Secure сообщил об опасности такой безвредной программы, как утилита для резервного копирования, и именно поэтому лишился максимальной оценки в плане защиты от вредоносного ПО. Семь проверяемых пакетов не дали никаких ложных сигналов. Однако в отношении очистки зараженных компьютеров есть еще над чем поработать. Несмотря на то что во время сканирования программы распознали все вирусы, ни одна из них не смогла полностью очистить систему от вредоносного кода. В таких случаях поможет только проверка компьютера с помощью аварийного диска. Его можно создать для антивирусов всех разработчиков на DVD или USB-накопителе напрямую из программы либо через загрузку из Интернета.

Дополнительные функции

Помимо распознавания вредоносного ПО обеспечению безопасности способствуют и другие функции. По крайней мере три из протестированных программ (Bit-Defender, F-Secure и Kaspersky) предлагают режим безопасного проведения банковских операций. Во всех продуктах он надежно распознает вызов веб-страницы для входа в систему онлайн-банкинга и автоматически или после подтверждения пользователем запускает защищенный браузер. Адрес страницы банка можно сохранить напрямую в программу и открывать ее оттуда во избежание попыток фишинга. Данный обозреватель работает в «песочнице», благодаря чему другие приложения не могут получить к нему доступ и выследить данные. При этом утилита от Kaspersky предлагает даже виртуальную клавиатуру для усиленной защиты от кейлоггеров. Кроме того, в антивирус BitDefender был интегрирован менеджер паролей — прежде этой функцией были оснащены только продукты компаний Norton и Trend Micro. Данная опция позволяет наряду с паролями хранить в зашифрованном виде данные для авторизации. Однако в Trend Micro пошли еще дальше: «отданные» на хранение в сейф их программы номера кредитных карт и телефонов защищены от нежелательной передачи через Сеть, по электронной почте или в сообщении. Сканер уязвимостей, проверяющий актуальность установленного ПО, придает завершенность роскошной оснащенности антивируса BitDefender. Данная функция очень полезна в качестве превентивной меры, поскольку «незалатанная» программа представляет собой буквально широко распахнутые перед хакером «ворота». Помимо Kaspersky и McAfee этот аспект предлагает и бесплатный сканер avast!, пусть даже автоматическое обновление программ присутствует только в коммерческой версии данного пакета. Утилита же от ESET, не располагающая ни одной из трех упомянутых возможностей, тем не менее, может похвастаться функцией определения местоположения ноутбуков, которая, как правило, присутствует только в комплексных продуктах. →



ПОВСЕДНЕВНАЯ ЗАЩИТА

Тестовая лаборатория AV-Test, специализирующаяся на вирусах, проверяет не только степень распознавания вредоносного ПО пакетов безопасности, но и то, как сильно сканер замедляет выполнение на компьютере таких повседневных задач, как загрузка файлов, установка программ и вызов офисных документов и утилит.

НОВЫЕ ДВИЖКИ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СКОРОСТИ

Современные сканирующие движки не только надежно распознают вредоносное ПО. Сравнение с результатами прошлогоднего теста показало, что большинство продуктов стало потреблять меньше системных ресурсов, благодаря чему возросла скорость их работы. Особенно заметно это в случае с победителем тестирования — антивирусом из «Лаборатории Касперского».

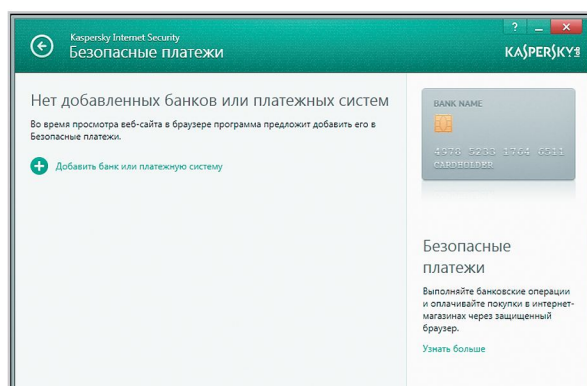
ЗАГРУЗКА ИЗ ИНТЕРНЕТА ЧЕТЫРЕХ ФАЙЛОВ (БЕЗ АНТИВИРУСА — 28,8 С)



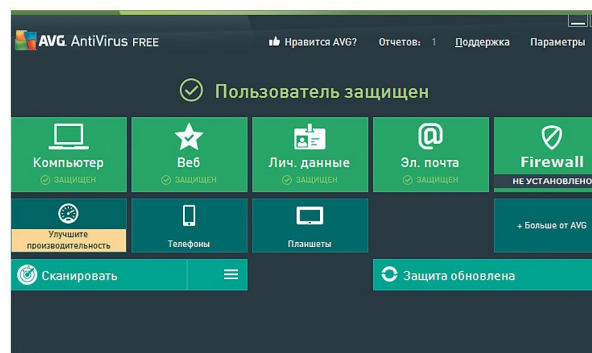
ОТКРЫТИЕ ТРЕХ ОФИСНЫХ ДОКУМЕНТОВ (БЕЗ АНТИВИРУСА — 11,6 С)



ЧЕМ ПОЛОСА КОРОЧЕ, ТЕМ ЛУЧШЕ



Очень полезная возможность победителя нашего теста Kaspersky — режим безопасного проведения банковских операций. Он позволяет открывать страницы для входа на порталы онлайн-банкинга в защищенном от атак браузере



AVG делает ставку на удобный плиточный стиль Windows 8, однако также производит впечатление очень хорошим распознаванием вирусов. Таким образом, будучи бесплатным пакетом, AVG получает в нашем тесте «серебряную медаль»

Бережное отношение к системе

Существенные отличия наблюдаются не только в оснащении антивирусов, но и в их нагрузке на систему. В этом отношении однозначно лидирует продукт Internet Security для всех устройств из «Лаборатории Касперского», что приносит ему победу в общем зачете. Данный пакет был заметно усовершенствован по многим параметрам — например, в плане проверки загружаемых из Сети файлов или открытых офисных документов (см. блок справа сверху). Также именно Kaspersky не продемонстрировал «слабости» ни в одном из замеров. Все иначе у конкурентов: то системное сканирование длится невыносимо долго (Trend Micro), то сканер «надрывается» при обработке загрузок части файлов (Eset) или при копировании файлов из локальной сети (McAfee). В плане вызова веб-страниц аутсайдером снова становится G Data, хотя по сравнению с прошлым годом отрыв несколько сократился. Для улучшения быстродействия системы разработчики все чаще интегрируют в свои пакеты инструменты для оптимизации. Одним из таких вариантов являются средства для очистки системы (Avira, McAfee, Norton и Trend Micro), обнаруживающие и удаляющие лишние файлы и записи в реестре. В антивирусе от AVG оптимизация доступна только в платной версии.

Гораздо более полезными являются менеджеры автозагрузки в антивирусах от G Data, Norton и Trend Micro.

Если система стартует слишком «вяло», то в антивирусе можно задать, какие программы Windows не должна загружать совсем, а какие — только спустя некоторое время. Разработчики аргументируют интеграцию данной функции удобством использования, однако расширения для браузеров несколько раздражают.

Например, панель инструментов от AVG устанавливается в качестве поисковой машины «по умолчанию» и меняет стартовую страницу браузера. При установке программы не забудьте снять соответствующий флажок. Это же относится и к панели инструментов Ask. В ближайшие месяцы Avira должна заменить ее собственным сканером ссылок. В последней версии разработчики отказались от навязчивой рекламы в виде всплывающих окон.

Некоторые интерфейсы программ получили новый облик: так, F-Secure и ESET отображают теперь только самую важную информацию, а McAfee благодаря новому точному стилю Windows 8 стал соответствовать потребностям сенсорного управления. Недостатки при этом продемонстрировала только утилита от McAfee, где кнопки «Назад» иногда «перепрыгивали» через несколько уровней сразу, что приводило к утомительным перемещениям между главным и подменю. В других же программах мы не смогли выявить грубых погрешностей в управлении. В целом, по результатам нынешнего тестирования отличия заметны крайне слабо. **CHIP**

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ АНТИВИРУСОВ



KASPERSKY



AVG



Symantec



F-SECURE

	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО
Название	Internet Security	AntiVirus Free 2014	Norton Internet Security	Internet Security 2014
Цена (прибл.)	500 грн.	бесплатно	400 грн.	250 грн.
Общая оценка	92,7	90,8	90,8	89,6
Защита от вредоносного ПО (70%)	95	94,8	94,2	93,6
Быстродействие системы (30%)	87,3	81,6	82,9	80,3

ЗАЩИТА ОТ ВРЕДНОСНОГО ПО

Заблокировано неизвестных вирусов (из 70), %	98,6	98,6	98,6	100
Заблокировано известных вирусов (из 9790), %	99,4	98,9	96,9	99,7
Очистка: распознано/удалено вирусов, %	100/90	100/90	100/90	100/90
Ложные тревоги при фоновом сканировании (из 92 файлов)	0	0	0	4

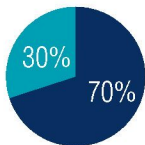
БЫСТРОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМЫ

Продолжительность сканирования системы 4,5 Гб (по требованию), мин.:с	1:38	1:59	1:28	2:29
Сокращение времени, начиная со второго сканирования, %	90	90	80	95
Время запуска/перезагрузки Windows, с (без антивируса: 26,7/46,6 с)	35,6/59	43,3/64	29/50,9	42,7/62,4
Скачивание четырех файлов, с (без антивируса: 28,8 с)	30	29,6	30,4	29,5
Отображение 20 веб-страниц, с (без антивируса: 37,9 с)	43,6	45,4	41,3	43
Установка четырех программ, мин.:с (без антивируса: 1 мин. 57 с)	2:10	2:33	3:13	3:33
Вызов трех документов Office, с (без антивируса: 11,6 с)	13,5	13,8	17,7	13,2
Копирование файлов, мин.:с (без антивируса: 3 мин. 29 с)	4:00	4:40	4:17	4:19

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Режим банкинга	•	—	—	•
Сканер ссылок (плагин)	•	•	•	•
Анализ уязвимостей	•	—	—	—
Создание среды для экстренных случаев	•	•*	•	•*
Менеджер паролей	—	—	•	—
Обнаружение ноутбуков	—	—	—	—
Родительский контроль	•	—	•	•
Онлайн-хранилище	—	—	—	—
Анализ/оптимизация ПК	—	•	•	—
Менеджер автозагрузки	—	—	•	—
Цифровой шредер	—	•	—	—
Очистка браузера	•	—	—	—

*ISO ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ДЛЯ ЗАГРУЗКИ С ВЕБ-САЙТА



Методика тестирования

Вместе с тестовой лабораторией AV-Test мы изучили антивирусные пакеты в отношении защиты от вредоносного ПО и быстродействия системы.

■ **ЗАЩИТА ОТ ВРЕДОНОСНОГО ПО (70%)** В данной категории решающими являются два фактора: распознавание до сих пор не известных вирусов и очистка зараженной системы. Неизвестное вредоносное ПО является наиболее опасным, поскольку антивирусные сканеры пока не располагают их сигнатурами («отпечатками пальцев»). Насколько хорошо они блокируют новые вирусы, мы узнали на основании 70 примеров. Во время проверки качества очистки системы продукты должны были найти на компьютере десять вирусов, удалить их и отменить внесенные в систему изменения. Кстати, последнее — весьма сложная операция, которая оказалась по силам лишь некоторым приложениям. Большую роль играет и наличие в пакете «облачной» системы анализа угроз.

■ **БЫСТРОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМЫ (30%)** Чтобы определить, как сильно антивирусные сканеры тормозят работу системы, мы замерили продолжительность выполнения типовых задач: отбраживание веб-сайтов, загрузка файлов из Интернета, запуск Windows, установка программ и вызов документа Office. Кроме того, в связи с наличием дополнительных инструментов очистки системы, а также оптимизации запуска приложений, мы подвергали системы тесту на время старта. Надо отметить, что для «замусоренных» систем оптимизация была весьма кстати и показала хорошее ускорение — до 30%. На новых системах эффекта от работы инструментов ждать не стоит. Каждая проверка проводилась несколько раз для компенсации погрешностей.



ИТОГИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Среди протестированных пакетов наблюдаются лишь минимальные отличия в плане распознавания вредоносного ПО: в этом отношении ни один из них не заставит пользователя нервничать. Разница заметна только в быстродействии системы и объеме дополнительных функций. Для выбора идеальной для вас программы стоит обратить внимание на перечень их возможностей.

ПОБЕДИТЕЛЬ ТЕСТА: KASPERSKY INTERNET SECURITY становится оптимальным решением по итогам теста. Практически наилучшая степень распознавания вредоносного ПО и серьезный отрыв от конкурентов в плане нагрузки на систему образуют действительно стоящий пакет для обеспечения безопасности. Все это сочетается с оправданным набором дополнительных функций, среди которых стоит отметить встроенный браузер для безопасного проведения банковских операций. Лучше оснащение только у сборки от BitDefender: менеджер паролей и определение местоположения ноутбука. Однако данный пакет стоит на €10 дороже, чем продукт из «Лаборатории Касперского».

ВЫГОДНОЕ РЕШЕНИЕ: AVG доказывает, что оптимальный антивирусный монитор не обязан быть платным: данный сканер производит хорошее впечатление степенью распознавания вирусов, оказавшейся на втором месте по качеству среди протестированных, и в остальных аспектах тоже не разочаровывает. Однако при выборе данного продукта вам придется отказаться от дополнительных функций, в том числе — от защищенного банкинга. Кроме того, стоит быть внимательным при установке программы, ведь невнимательность может стоить вам замены стартовой страницы в браузере, а также установки другого поискового сервиса.



ESET	BITDEFENDER	G DATA	TREND MICRO	AVIRA	AVAST!	McAFEE
5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО
Smart Security 7	Internet Security	Internet Security 2014	Titanium Internet Security	Internet Security Suite	Free Antivirus	Internet Security 2014
400 грн.	225 грн.	400 грн.	200 грн.	250 грн.	бесплатно	380 грн.
88,2	88,1	88	87	86,5	84,1	84,1
93,6	91,2	91,8	94,2	88,9	90	86,7
75,8	80,9	79	70,4	80,9	70,2	78,1
97,1	98,6	100	98,6	94,3	97,1	98,6
99,3	99,8	99,8	100	99,4	98,5	100
100/90	100/80	100/80	100/90	100/80	100/80	100/70
1	0	0	2	0	0	1
2:09	1:27	1:35	3:46	1:51	2:24	3:50
95	95	95	0	0	0	95
30,3/49,2	47,2/68,6	39,9/75,6	35,6/56,6	32,2/52,1	40,5/68,7	32,7/55,7
81,9	29,5	29,8	29,6	30,8	33,1	29,3
41,7	49,1	50,6	48,6	47,5	48,7	43,2
2:56	2:24	2:34	2:11	2:15	2:24	2:36
12,6	15,2	16,1	19,8	13,7	15,5	15,1
5:43	5:15	4:03	4:07	3:35	5:37	10:47
—	•	—	—	—	—	—
—	•	—	•	—	•	•
—	•	—	—	—	•	•
•	•*	•	•*	•	•	•*
—	•	—	•**	—	—	—
•	•	—	—	—	—	—
•	•	•	•	—	—	•
—	—	—	—	5	—	1
•	—	—	•	•	—	•
—	—	•	•	—	—	—
—	•	•	•	—	—	•
—	—	—	—	—	•	•

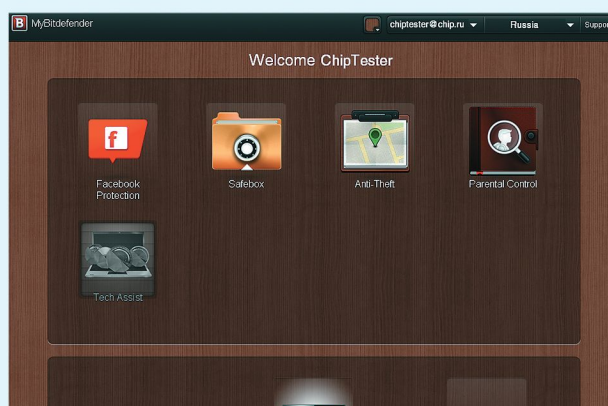
БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ

Поиск подходящего антивируса для каждого конкретного устройства может стоить вам денег и нервов. Альтернатива — комплексные пакеты, защищающие все системы по одной лицензии.

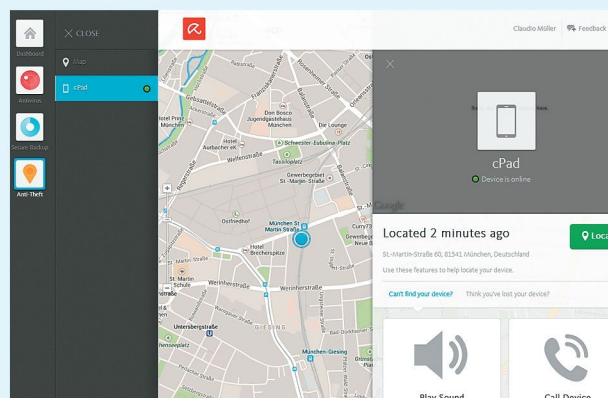
ПК и Mac, смартфон и планшет — если вы хотите защитить различные устройства, следует воспользоваться комплексными решениями. При этом один лицензионный ключ действителен для нескольких систем, однако решения от Avira, BitDefender и McAfee накладывают на число аппаратов свои ограничения. Минимальной стандартной комплектацией является Internet Security для Windows и приложение под Android. При этом все комплексные пакеты за исключением G Data поддерживают и систему Mac OS X. Гораздо реже встречаются утилиты для iPad и iPhone — на данный момент их предлагают только Avira, McAfee и Symantec. Антивирусная защита устройств на базе Apple и Android — всего лишь одна из задач, при этом не самая важная, поскольку ежемесячно появляется примерно пять миллионов новых вирусов под Windows. Для Android их всего 5000, а для Mac OS X — менее 100 (по данным исследования, проведенного компанией McAfee). Гораздо большее значение имеют дополнительные функции для мобильных устройств. К ним относится, к примеру, возможность определения местоположения потерянных аппаратов. Впрочем, эту задачу можно выполнить как с помощью Диспетчера устройств Android («Настройки | Защита | Администраторы устройств»), так и через функцию «Найти iPhone» сервиса iCloud для гаджетов Apple. И все же у комплексных решений есть преимущество: через веб-интерфейс можно увидеть сразу все устройства, защищенные этим продуктом, независимо от их типа: ноутбук с Windows, iPad или смартфон на базе Android. Помимо этого крупные пакеты предлагают для системы Android практически все те же стандартные функции: защиту мобильного браузера от фишинга, блокировку телефона при извлечении SIM-карты или же проверку приложений, отображающую права программ. Предложение для iOS гораздо скромнее. Norton располагает отдельными утилитами, добавляющими в iPad и iPhone функцию определения местоположения устройства, родительский контроль и безопасный обмен данными.

Среди услуг от Avira — приложение для резервного копирования фотографий с устройств Apple, а McAfee предлагает для iOS, по крайней мере, менеджер паролей SafeKey, который можно использовать и в любой другой системе для управления своими данными для входа независимо от платформы. В антивирусную защиту для Mac OS X компания BitDefender интегрировала сканер для вредоносных программ под Windows. Звучит странно, однако в этом есть смысл, поскольку данный механизм предотвращает распространение вирусов Windows через Mac (по беспроводной сети или через USB-накопитель), пусть даже они не смогут нанести никакого вре-

да компьютерам Apple. Огромные отличия наблюдаются в отношении онлайн-хранилищ, которыми можно пользоваться с помощью одной лицензии. В то время как три разработчика полностью от них отказались, «мелкие» хранилища McAfee и BitDefender могут использоваться хотя бы как надежные сейфы для документов. Что касается 200 Гбайт бесплатного пространства от Avira, то данный объем открывает значительно больше возможностей пользователю: это, вместе с поддержкой всех основных систем и отсутствием ограничений на число устройств, делает Avira Ultimate Protection Suite самым привлекательным комплексным пакетом.



BitDefender наряду с защитой от воровства предлагает онлайн-сейф и родительский контроль с управлением через Сеть



В личном кабинете (на примере Avira) можно определить местоположение своих устройств и в случае потери вернуть их с помощью сигнала тревоги

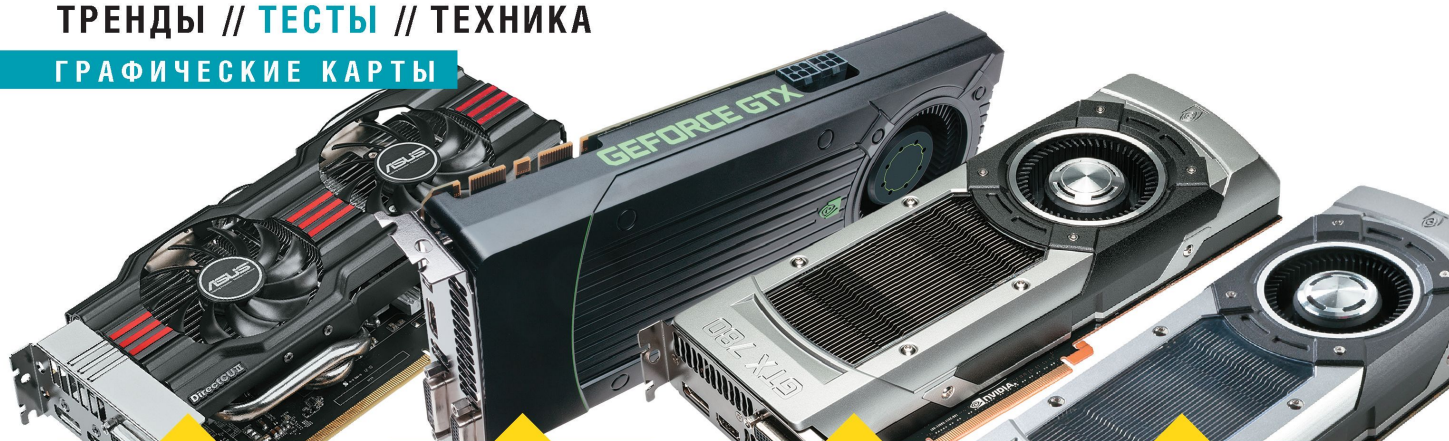
	AVIRA	BITDEFENDER	F-SECURE	G DATA	KASPERSKY	MCAFFEE	SYMANTEC	TREND MICRO
Наименование	Ultimate Protection Suite	Sphere	Internet Security + Mobile Security	Internet Security 2014 (2+2)	Internet Security для всех устройств	LiveSafe 2014	Norton 360	Titanium Maximum Security
Цена (число устройств)*	1000 грн. (не ограничено)	1000 грн. (не ограничено)	от 625 (2) до 1200 грн. (5)	400 грн. (4)	от 400 (2) до 1000 грн. (5)	900 грн. (не ограничено)	900 грн. (5)	от 800 (3) до 1800 грн. (10)
Android	начиная с 2.2	начиная с 2.2	начиная с 2.1	начиная с 2.3	начиная с 2.2	начиная с 2.2	начиная с 2.2	начиная с 2.2
Оценка работы под Android**	96	96	92	73	96	81	88	96
Mac OS X	начиная с 10.6	начиная с 10.5	начиная с 10.6	—	начиная с 10.6	начиная с 10.7	начиная с 10.7	начиная с 10.7
iOS	начиная с 5.0	—	—	—	начиная с 5.0	начиная с 5.0	начиная с 4.3	—
Защита от кражи	•	•	•	—	•	•	•	•
Менеджер паролей	—	•	—	—	—	•	•	•
Родительский контроль	•	•	•	•	•	•	•	•
Онлайн-хранилище, Гбайт	200	2	—	—	—	1	25	5

*ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ ** ИСТОЧНИК: AV-TEST, РАСПОЗНАВАНИЕ ВРЕДНОСНОГО ПО, БЫСТРОДЕЙСТВИЕ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ



**А на чьей стороне
играешь **ТЫ**?**

www.ua-football.com

**GEFORCE GTX 770**

Эта видеокарта подходит для запуска игр в разрешении 1920x1080 точек с близкими к максимально возможными настройками качества графики. В более высоких разрешениях и режиме 3D Vision некоторые игры будут подтормаживать — придется снижать качество графики или уменьшать разрешение.

GEFORCE GTX 760

Идеальное решение для экономных геймеров. Графический чип GeForce GTX 760 создан для запуска игр в разрешении до 1920x1080 точек включительно с высоким и средним качеством графики и демонстрирует лучшее соотношение цены и производительности из всей четверки новых видеокарт NVIDIA.

GEFORCE GTX 780

Трехмерный ускоритель премиум-класса, который всего на 5–10% медленнее GeForce GTX Titan, а стоит на треть дешевле. Оптимальный выбор для всех поклонников компьютерных игр, которые ограничены в средствах, но не хотят идти на компромисс при выборе настроек качества графики.

GEFORCE GTX TITAN

Самая быстрая в мире видеокарта с одним графическим чипом подойдет тем, кто желает насладиться максимально возможным качеством графики и спецэффектов в играх и готов заплатить за цифровые удовольствия более 9000 гривен. Идеальное решение для мониторов с высоким разрешением.

Непобедимая ВИДЕОЧЕТВЕРКА

Четыре новые графические карты NVIDIA устремились к вершинам нашего рейтинга 3D-ускорителей — и достигли их. CHIP оценил способности каждого из участников «квартета» и дает совет, какую модель выбрать.

Новые видеокарты NVIDIA линейки GeForce GTX 700 вытеснили решения AMD модельного ряда Radeon HD 7900 с верхних строчек рейтинга 3D-ускорителей. Калифорнийский разработчик графических чипов выпустил в общей сложности четыре новых продукта для топового и среднего сегментов рынка игровых видеокарт. Безусловным лидером по вычислительной мощности в этом «квартете» является GeForce GTX Titan.

GeForce GTX Titan: без компромиссов

Модель GeForce GTX Titan — это Ferrari среди видеокарт, «под капотом» которой 6 Гбайт памяти GDDR5 и самый мощный на сегодняшний день графический процессор GK110. Он функционирует на частоте 837 МГц и содержит 2688 шейдерных блоков.

Результаты тестирования выглядят вполне убедительно: в 3DMark 11 наш стенд с GeForce GTX Titan, процессором Intel Core i7-975, 6 Гбайт ОЗУ DDR3 и материнской платой GA-EX58-Extreme смог набрать 10 954 балла в режиме Performance и 4837 — в режиме Extreme. В тестовом

пакете Heaven Benchmark результат составил 77 кадров/с (DirectX 11). Оба измерения сделаны в разрешении 1920x1080 пикселей (Full HD).

Благодаря хорошему кулеру GeForce GTX Titan остается относительно тихой даже под нагрузкой, оснащение продукта также на высоте, а энергопотребление можно охарактеризовать как умеренное.

GeForce GTX 780: доступный Titan

Более доступное решение на базе того же графического чипа GK110 — видеокарта GeForce GTX 780 — располагает 2304 шейдерными блоками и 3 Гбайт памяти GDDR5. По результатам тестирования нами было выявлено лишь незначительное отставание данного продукта от GeForce GTX Titan: так, в 3DMark 11 эта модель набрала 10 605 и 4508 баллов в режимах Performance и Extreme соответственно. В Heaven Benchmark (Full HD, DirectX 11) результат составил 72 кадра/с.

Видеокарта GeForce GTX 780 является прекрасным выбором для требовательных геймеров. Уже существующие и готовящиеся к выходу игры можно запускать на ней даже

ФОТО: компания-производитель



при самой высокой детализации и качестве изображения в разрешении 1920x1080 пикселей и больше. Она также хорошо подходит для игр в режиме 3D Vision.

GeForce GTX 770 и GTX 760: доступные решения для всех

Модель GeForce GTX 770 является третьей по уровню быстродействия видеокартой в нашем тесте. Она оснащена процессором GK104, который ранее уже использовался для производства чипов GeForce GTX 680, 670 и 660 Ti. Покупатели новинки получат в общей сложности 1536 ядер CUDA и 2 Гбайт памяти GDDR5.

GeForce GTX 770 немного опережает GeForce GTX 680 и догоняет Radeon HD 7970 GHz Edition по показателю быстродействия в играх. Система охлаждения эффективно справляется с отводом излишков тепла от видеокарты при сравнительно невысоком уровне шума.

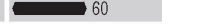
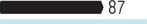
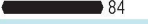
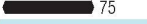
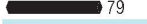
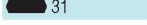
Доступная и достаточно быстрая — так вкратце можно охарактеризовать четвертую из рассматриваемых нами представительниц линейки GeForce GTX, видеокарту GeForce GTX 760. Устройство оснащено уже упомянутым графическим чипом GK104, в котором активно всего 1152 шейдерных ядра, а также 2 Гбайт памяти GDDR5.

GeForce GTX 760 является прямым преемником популярного ускорителя GeForce GTX 660 Ti и обладает самым привлекательным соотношением цены и производительности среди всех протестированных нами решений. Разогнанные версии GeForce GTX 760, выпускаемые партнерами NVIDIA, по скорости обработки данных вплотную подходят к GeForce GTX 670. **ЧИП**

ОПТИМАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ ЗА ОДИН КЛИК

По данным компании NVIDIA, четверо из пяти геймеров не меняют настройки качества графики в драйверах и используют значения, выставленные по умолчанию. Неудивительно, что картинка в играх может выглядеть далеко не самым лучшим образом, а на слабых компьютерах приложения будут подтормаживать. NVIDIA предлагает всем владельцам своих видеокарт простое решение данной проблемы — бесплатную утилиту GeForce Experience, которую можно скачать по адресу nvidia.ru. Просто установите эту небольшую программу (около 10 Мбайт), выберите нужную игру из списка и нажмите всего одну кнопку, после чего оптимальные настройки качества графики для вашего ПК будут выставлены автоматически. GeForce Experience также отслеживает выход новых драйверов для видеокарты и уведомляет вас о доступности свежей версии.



ТОПОВЫЕ ВИДЕОКАРТЫ В СРАВНЕНИИ	     					
	ZOTAC GEFORCE GTX TITAN 6GB GDDR5	ZOTAC GEFORCE GTX 780 3GB GDDR5	ASUS GEFORCE GTX 770 DIRECTCU II OC 2GB GDDR5	INNO3D GEFORCE GTX 760 iCHILL 2GB GDDR5	ASUS GTX 680 DIRECTCU II 4GB GDDR5	SAPPHIRE RADEON HD 7970 GHZ EDITION VAPOR-X 3072MB GDDR5
Место в общем рейтинге ЧИП	1	5	10	20	19	24
Средняя розничная цена, грн.	8800	4700	3100	2400	4100	4000
Соотношение цена/качество	плохое	удовл.	дост. хор.	отличное	дост. хор.	дост. хор.
Итоговая оценка, баллов	 85,5	 77,7	 72,8	 69,7	 69,8	 68,9
Производительность (65%)	 90	 87	 80	 72	 75	 75
Шумность (15%)	 77	 73	 79	 79	 77	 60
Оснащение (10%)	 87	 84	 75	 79	 78	 95
Энергоэффективность (10%)	 69	 22	 18	 31	 20	 16
Графический процессор/ кол-во шейдерных блоков, шт.	GK110/2688	GK110/2304	GK104/1536	GK104/1152	GK104/1536	Tahiti XT/1792
Частота ядра/памяти, МГц	837/6008	863/6008	1059/7012	1059/6212	1006/6008	1000/6000
Память: объем, Мбайт/тип	6144/GDDR5	3072/GDDR5	2048/GDDR5	2048/GDDR5	4096/GDDR5	3072/GDDR5
Ширина шины памяти, бит	384	384	256	256	256	384
Видеоинтерфейсы DVI/HDMI/DisplayPort	2/1/1	2/1/1	2/1/1	2/1/1	2/1/1	2/1/1
Потребляемая мощность в простое/ под нагрузкой, Вт	63/424	86/402	101/361	77/343	94/369	98/457
Температура чипа под нагрузкой, °C	81	81	79	58	74	78
Шумность в простое/под нагрузкой, сон	1,5/1,6/3,2	1,7/2,1/3,6	1,5/1,8/2,1	1,5/1,8/2,1	1,3/2,2/2,7	1,6/4,1/5,9
3DMark Vantage (Performance), баллов	31 678	30 962	29 255	26 786	28 375	28 412
3DMark Vantage (Extreme), баллов	24 224	22 855	20 698	17 371	18 976	18 777
3DMark 11 Performance, баллов	10 954	10 605	8538	8154	8955	8381
3DMark 11 Extreme, баллов	4837	4508	3624	2973	3343	3021
Unigine Heaven 2.0 (DirectX 10), кадров/с	102	97	72	64	68	80
Unigine Heaven 2.0 (DirectX 11), кадров/с	77	72	56	49	52	62
Crysis: Warhead (1920x1080), кадров/с	65	60	56	49	52	54
Crysis: Warhead (2560x1440), кадров/с	42	38	35	30	32	35
Stalker: Call of Pripyat (1920x1080), кадров/с	120	107	87	77	87	85
Stalker: Call of Pripyat (2560x1440), кадров/с	75	67	53	48	54	56

ДЛЯ СРАВНЕНИЯ

**RADEON R7 240**

Бюджетные решения по цене около 700 гривен для тихого и компактного системного блока. Приемлемую частоту смены кадров обеспечивают только в старых играх.

RADEON R7 250

Видеокарты стоимостью около 800 гривен для тех, кто редко играет и не придает существенного значения качеству графики. Идеальное решение для мультимедийного ПК.

**RADEON R7 260**

Игровые видеокарты начального уровня с поддержкой AMD TrueAudio стоимостью до 1400 гривен. Обладают достаточной для запуска игр в разрешении HD производительностью.

Новые «старые» RADEON

В середине осени AMD выпустила шесть новых линеек видеокарт для настольных компьютеров. CHIP изучил возможности новых продуктов и протестировал игровые модели Radeon R9 280X и Radeon R9 290X.

Видеокарты AMD поколения получившие название Volcanic Islands («вулканические острова») в честь островов Тихоокеанского огненного кольца, унаследовали от предшественниц (Radeon HD 7000, Southern Islands, «южные острова») архитектуру Graphics Core Next (GCN). Это означает, что основные вычислительные блоки графических процессоров устройств нового модельного ряда устроены так же, как чипы предыдущего поколения, и обрабатывают данные с аналогичной скоростью.

Изменения преимущественно количественные: например, графический процессор самой быстрой однокристальной видеокарты нового поколения AMD Radeon R9 290X содержит 2816 потоковых процессоров, что почти на 40% больше, чем у Radeon HD 7970. Пропорционально увеличению количества вычислительных блоков выросла и производительность этой видеокарты. Графические чипы новых решений по-прежнему выпускаются по стандартам 28-нанометрового технологического процесса.

Некоторые модели видеокарт линейки Volcanic Islands поддерживают новые фирменные технологии AMD — TrueAudio и улучшенную PowerTune. Все новинки также совместимы с новым низкоуровневым API Mantle.

Новые технологии AMD

Качество звука в играх для персональных компьютеров находится на более низком уровне, чем в играх для консолей. Виною тому являются программные ограничения операционной системы Windows и, как следствие этого, практически полное отсутствие на рынке аппаратных решений для обработки звука в играх. AMD надеется, что вскоре данная ситуация изменится к лучшему. Некоторые новые модели серий Radeon R9 и R7 (пока это R9 290X, R9 290 и R7 260X) оснащены программируемыми звуковыми ядрами Tensilica HiFi EP Audio DSP. Вместе с соответствующим программным обеспечением они являются основой технологии AMD TrueAudio. Данное решение позволит разработчикам применять различные алгоритмы для обработки звука в играх в режиме реального времени, не загружая расчетами центральный процессор.

Вторая инновация, низкоуровневый графический интерфейс Mantle, также имеет консольное происхождение. В настоящее время разработчики компьютерных игр сталкиваются с рядом программных ограничений, которые отсутствуют у приставок и обусловлены особенностями ОС Windows. Например, некоторые возможности современных графических процессоров остаются невостребованными.

ФОТО: компании-производители

RADEON R9 270

Видеокарты среднего класса для запуска игр в разрешениях HD и Full HD стоимостью до 2000 гривен. Характеризуются оптимальным соотношением цены и быстродействия.

RADEON R9 280

Мощные видеокарты по цене до 3000 гривен для тех, кто предпочитает играть в разрешении 2560x1440 пикселей. По быстродействию аналогичны моделям серии Radeon HD 7900.

RADEON R9 290

Самые быстрые видеокарты нового модельного ряда для игры в самых высоких разрешениях (3840x2160 пикселей, 4K). Поддерживают технологию AMD TrueAudio и стоят от 3500 гривен.

ВИДЕОКАРТЫ AMD В СРАВНЕНИИ

	AMD RADEON R9 290X	AMD RADEON R9 280X	SAPPHIRE RADEON HD 7970
3DMark 11 (Performance), баллов	11 742	9364	8749
3DMark 11 (Extreme), баллов	4490	3395	3003
3DMark (Cloud Gate), баллов	19 490	19 013	19 134
3DMark (Fire Strike), баллов	8635	7277	6307
Unigine Valley 1.0 (Basic), кадров/с	83,7	81,8	83
Unigine Valley 1.0 (Extreme), кадров/с	71,3	56,3	40
Far Cry 2 (1920x1200, 8xAA), кадров/с	146,3	109,7	99
Crysis Warhead (1920x1200, 8xAA), кадров/с	63,3	55,4	50
DiRT Showdown (1920x1200, 8xAA), кадров/с	65,4	62,7	62
Tomb Raider (1920x1200, Ultra), кадров/с	115,7	93,6	82
Hitman Abs. (1920x1200, Ultra), кадров/с	48,2	37,3	33
Sleeping Dogs (1920x1200, Ultra), кадров/с	48,2	48,2	43
BioShock Infinite (1920x1200, Ultra), кадров/с	78,9	69,9	60
Потребляемая мощность (в простое), Вт	93	94	106
Потребляемая мощность (под нагрузкой), Вт	487	392	378

ванными, поскольку интерфейсы прикладного программирования (API) высокого уровня (например, DirectX) развиваются слишком медленно. У консолей же имеются низкоуровневые графические API, предоставляющие прямой доступ к ресурсам графического процессора, за счет чего удастся достичь более высокого быстродействия и снизить трудозатраты на разработку игр.

Некоторые проблемы разработчиков игр для ПК должен решить низкоуровневый API Mantle. Согласно утверждениям AMD, благодаря Mantle программисты получают доступ ко всем возможностям видеочипа, смогут применять новые методики рендеринга, снизить нагрузку на центральный процессор при вызовах отрисовки и т. д., а написанные с использованием Mantle игры будут работать быстрее, чем с применением высокоуровневых API.

Улучшенная версия технологии управления питанием видеокарты PowerTune дает возможность пользователю задавать целевую температуру, потребляемую мощность, скорость вращения вентилятора, частоту процессора и памяти. Графический адаптер самостоятельно подстроится под указанные вами значения этих параметров.

Тест Radeon R9 280X и R9 290X

CHIP протестировал два мощных графических ускорителя линейки Volcanic Islands — модели Radeon R9 280X и R9 290X. Первая видеокарта является практически полной копией модели Radeon HD 7970 GHz Edition и продается по аналогичной цене. Новинка имеет 2048 потоковых процессоров, 3 Гбайт памяти GDDR5 и 384-разряд-

ную шину памяти. Номинальная частота работы графического ядра составляет 1050 МГц, микросхем памяти — 6000 МГц. Почти такими же характеристиками обладает Sapphire Radeon HD 7970, с которой мы сравнивали оба устройства нового модельного ряда.

В 3DMark 11 (Extreme) тестовый стенд с видеокартой AMD Radeon R9 280X показал результат 3395 баллов, а с видеокартой предыдущего поколения Radeon HD 7970 — 3003 балла. Эта небольшая разница обусловлена тем, что графический процессор последней работает на более низкой частоте (925 МГц). Сходные результаты получены нами и в других тестовых пакетах и играх.

Видеокарта Radeon R9 290X опередила Radeon R9 280X в требовательных к графической подсистеме ПК тестовых пакетах и играх приблизительно на 40%. Например, в 3DMark 11 этот графический ускоритель набрал 4490 баллов. Такое существенное преимущество обусловлено тем, что графический чип Radeon R9 290X содержит 2816 потоковых процессоров, то есть на 40% больше, чем чип Radeon R9 280X. Однако чем скромнее требования, выдвигаемые приложением к видеокарте, тем меньше будет преимущество нового флагмана AMD над решениями модельного ряда Radeon R9 280. **CHIP**

КОНФИГУРАЦИЯ ТЕСТОВОГО СТЕНДА:

ПРОЦЕССОР	Core i7-975
МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	Gigabyte GA-EX58-Extreme
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	3x 2 Гбайт DDR3-1600
ЖЕСТКИЙ ДИСК	Seagate Momentus ST9320423AS
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 7 64 бит Ultimate

ХАРАКТЕРИСТИКИ НОВЫХ ВИДЕОКАРТ AMD

	RADEON R9 290X	RADEON R9 290	RADEON R9 280X	RADEON R9 270X	RADEON R7 260X	RADEON R7 250	RADEON R7 240
Кол-во потоковых процессоров, шт.	2816	2560	2048	1280	896	384	320
Частота ядра, МГц	1000	947	1000	1050	1100	1050	780
Частота памяти, МГц/тип памяти	5000/GDDR5	5000/GDDR5	6000/GDDR5	5600/GDDR5	6500/GDDR5	4600/GDDR5 или DDR3	4600/GDDR5 или DDR3
Ширина шины памяти, бит/объем памяти, Гбайт	512/4	512/4	384/3	256/2 или 4	128/2	128/1 или 2	128/1 или 2
Вычислительная мощность, Тфлопс	5,6	4,9	4,1	2,69	1,97	0,86	0,499
Разъемы дополнительного питания	1x 6, 1x 8	1x 6, 1x 8	1x 6, 1x 8	2x 6	1x 6	не требуется	не требуется
Поддержка TrueAudio	•	•	—	—	•	—	—
Рекомендованная розничная цена, грн	4400	3200	2400	1600	1200	750	500

— Нет • Да

ASUS O!PLAY MINI

Ср. розничная цена, грн.: 650

Модель ASUS O!Play Mini обладает самым привлекательным соотношением цены и качества. Но отсутствие встроенных сетевых адаптеров и всего один порт USB 2.0 в комплекте не позволили этому плееру подняться выше 14 места.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЧИПСЕТ	Realtek RTD1055
ВИДЕОВЫХОДЫ	композитный, HDMI
АУДИОВЫХОДЫ	оптический, композитный
КОДЕКИ	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB
ГАБАРИТЫ/ВЕС	151x29x111 мм/180 г

**WD TV LIVE GEN3**

Ср. розничная цена, грн.: 800

Солідные функциональные возможности, поддержка разнообразных мультимедийных форматов, удобные меню и пульт ДУ вывели плеер WD TV Live в лидеры нашего теста. Еще одним преимуществом модели является доступная цена.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЧИПСЕТ	Sigma SMP8670
ВИДЕОВЫХОДЫ	композитный, HDMI 1.4
АУДИОВЫХОДЫ	оптический, композитный
КОДЕКИ	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB
ГАБАРИТЫ/ВЕС	125x30x100 мм/189 г

Играй, ПЛЕЕР, играй!

Компактные, недорогие и функциональные: медиапроигрыватели занимают мало места и способны на большее, чем просто воспроизводить музыку и фильмы с флешек. CHIP протестировал 15 актуальных моделей.

Мультимедийный плеер — прекрасное дополнение к ЖК-телевизору или проектору. Благодаря этому устройству вы сможете легко и быстро воспроизвести фильмы, фотографии и музыку с внешнего накопителя данных или по домашней сети. Аналогичные функции способен выполнять и персональный компьютер, но он стоит существенно дороже, сильнее греется и громче шумит. Кроме того, переносить ПК из рабочего кабинета в гостиную и переподключать провода каждый раз, когда возникает желание посмотреть фильм, попросту неудобно. Гораздо легче установить рядом с телевизором или проектором недорогое, стильное и компактное устройство и включать его по мере необходимости.

Возможности современных мультимедийных проигрывателей значительно шире, чем просто воспроизведение контента. Они способны загружать материалы из различных сетевых сервисов, таких как YouTube, Flickr, Twiige и

Megogo, файлы из пиринговых сетей, позволяют слушать онлайн-радиостанции, использовать браузер и т. д. А при модификации прошивки их функциональность приближается к компьютерной.

Некоторые модели мультимедийных плееров оснащаются встроенным модулем Wi-Fi, за счет чего могут получать контент по домашней беспроводной сети, а также интерфейсами USB 3.0 и eSATA для подключения внешних накопителей информации. Иные устройства поставляются с предустановленным HDD или обладают отсеком для внутреннего винчестера, что позволяет хранить домашнюю коллекцию фильмов, фотографий и музыки непосредственно в самом плеере. В нашем тесте мультимедийных проигрывателей приняли участие 15 моделей стоимостью от 600 до 3000 гривен с различными функциональными возможностями. Устройства оценивались по трем показателям: эргономичность, оснащение и поддержка разных форматов. **CHIP**

ФОТО: компании-производители

ОСНОВА ПЛЕЕРА — ЧИП И ПРОШИВКА

Функциональные возможности стационарного мультимедийного проигрывателя зависят от того, какие процессор и программное обеспечение в нем используются.

Эргономичность

Подобно любому цифровому устройству, мультимедийный проигрыватель состоит из двух взаимосвязанных частей — аппаратной и программной платформ. В качестве первой обычно выступает специализированный чип — медиапроцессор, спроектированный специально для обработки и воспроизведения аудио- и видеофайлов, либо энергоэффективный чип на базе архитектур ARM или x86 (аналогичные компоненты установлены в смартфонах и планшетных компьютерах).

Поставщики процессоров выпускают базовую версию программного обеспечения (прошивки) для своих продуктов, в котором реализованы только основные функции, необходимые пользователям. Некоторые производители проигрывателей изменяют его лишь несущественно, другие же вкладывают значительные средства в доработку прошивки. Поэтому функциональные возможности и удобство управления устройствами на базе идентичных аппаратных платформ могут существенно различаться. В категории «Эргономичность» нами как раз оценивалась работа, выполненная производителями плееров: качество пользовательского интерфейса и прошивки, пульта дистанционного управления, а также удобство обращения с устройством.

В данной группе тестов большинство мультимедийных проигрывателей показали хорошие результаты: так, лишь три модели из пятнадцати набрали менее 80 баллов. Явным аутсайдером стал плеер D-Link Boxee Box DSM-380, получивший здесь всего 45 баллов из 100 возможных. Примером для подражания является модель Dune HD TV-301W. Ее большой пульт управления очень удобен в обращении, меню интуитивно понятно каждому пользователю, а доступ к различным сетевым сервисам и возможность скачать дополнительные плагины не дадут вам заскучать. Кроме того, в качестве опции для TV-301W доступен пульт управления с QWERTY-клавиатурой и тачпадом, позволяющий в полной мере раскрыть потенциал сетевых сервисов.

Оснащение

В категории «Оснащение» не имеет себе равных модель ASUS O!Play TV Pro. Это устройство оборудовано встроенным модулем Wi-Fi и гигабитным сетевым адаптером Ethernet, двумя портами USB 2.0 и одним USB 3.0, различными аудио- и видеовыходами, ТВ-тюнером стандарта DVB-T и универсальным карт-ридером. А вот еще один плеер тайваньского производителя занял последнее место в данной группе тестов: O!Play Mini набрал всего 35 баллов. Он предоставляет лишь один разъем USB, композитный и HDMI-видеовыходы, оптический и →



ОЦЕНКИ И ИЗМЕРЕНИЯ

Общая оценка каждого устройства зависит от целого ряда параметров, в том числе потребляемой мощности, времени загрузки, оснащения различными разъемами, интерфейсами и дополнительными аксессуарами.

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ

Поскольку в мультимедийных проигрывателях установлены узкоспециализированные процессоры, подобные тем, что используются в смартфонах и планшетах, их энергопотребление существенно ниже, чем у компьютеров. Они не шумят и выделяют мало тепла.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ, Вт

PHILIPS HMP7001	0
ASUS O!PLAY MINI	0,3
WD TV LIVE GEN3	0,5
CLOUD MEDIA POPCORN HOUR C-300	0,5
CLOUD MEDIA POPCORN HOUR C-200	0,8

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ В РЕЖИМЕ РАБОТЫ, Вт

ASUS O!PLAY MINI PLUS	5,7
PHILIPS HMP7001	6,7
ICONBIT XDS1003D	12,1
D-LINK BOXEE BOX DSM-380	16,1
CLOUD MEDIA POPCORN HOUR C-200	18

ИНТЕРФЕЙСЫ

Чем больше разъемов у плеера, тем лучше. Порт USB для подключения мыши, клавиатуры и внешних накопителей и видеовыход HDMI имеются у всех моделей, дополнительными интерфейсами лучше всех укомплектован ASUS O!Play TV Pro **1**. У компактных моделей, таких как WD TV Live **2**, обычно всего один аналоговый разъем.



ОТСЕК ДЛЯ HDD

Некоторые модели медиаплееров имеют внутренний отсек для установки жесткого диска. Например, ASUS O!Play TV Pro **1** поддерживает 3,5-дюймовые винчестеры, а Dune HD TV-301AW **2** — 2,5-дюймовые. Обычно процедура установки HDD занимает всего несколько секунд — откручивать винты и снимать крышку корпуса не требуется.



ПОДДЕРЖКА 3D

Если у вас в гостиной установлен 3D-телевизор, обратите внимание на то, способен ли мультимедийный проигрыватель воспроизводить фильмы и фотографии в стереоформате и есть ли у него выход HDMI 1.4. В нашем тесте такой разъем есть у четырех моделей.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Некоторые производители предлагают для своих устройств дополнительные аксессуары — приводы Blu-ray, ТВ-тюнеры и удобные пульты дистанционного управления. Например, Dune выпускает пульт HD Qwerty с клавиатурой и тачпадом для удобной навигации в сетевых сервисах.



RCA аудиовыходы, а также встроенный карт-ридер. Впрочем, подобная спартанская по современным меркам комплектация (раньше медиапроигрыватели начального уровня оснащались всего двумя-тремя разъемами) компенсируется низкой ценой: O!Play Mini на украинском рынке стоит около 650 гривен.

Модели iconBit XDS1003D, Philips HMP7001, WD TV Live и ASUS O!Play TV Pro снабжены видеовыходом HDMI 1.4 и поддерживают воспроизведение фильмов высокой четкости (1080p) в формате 3D, а Cloud Media Popcorn Hour C-300 и C-200 оснащены двумя внутренними отсеками для установки жесткого диска и оптического привода (либо двух винчестеров) — идеальное решение для обладателей обширной домашней медиакolleкции.

Поддержка форматов

При выборе плеера следует обратить пристальное внимание на список поддерживаемых кодеков и контейнеров: ничто не раздражает так сильно, как отказ техники в самый ответственный момент. К счастью, ни одно из

протестированных нами устройств не подведет вас: все модели показали отличный результат в данной группе тестов. На общем фоне выделяются лишь Dune HD TV-101W, не способный работать с кодеком DivX, а также Netgear NeoTV 550, лишенный поддержки аудиоформатов AAC и OGG. Все остальные модели без труда отображают наиболее распространенные стандарты фотографий, аудио- и видеофайлов.

Протестировав пятнадцать современных медиаплееров, мы пришли к выводу, что все они хорошо справляются со своей основной функцией, которой является воспроизведение фотографий, видео и музыки с локального или сетевого накопителя информации. При этом некоторые из моделей выделяются на фоне конкурентов необычным дизайном, другие — поддержкой 3D или дополнительных сетевых сервисов, открывающих доступ в мир онлайн-видео и музыки, третьи — обилием интерфейсов и дополнительных опций. Сами устройства постоянно совершенствуются и становятся доступнее, обретают поддержку новых форматов файлов и дополнительных функций.

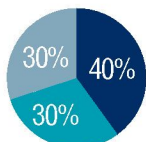
МЕДИАПЛЕЕРЫ В СРАВНЕНИИ



	WD TV LIVE GEN3	ASUS O!PLAY TV PRO	ASUS O!PLAY MINI PLUS	PHILIPS HMP7001	DUNE HD TV-301AW	CLOUD MEDIA POPCORN HOUR C-300
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО
Средняя розничная цена, грн.	800	1600	900	900	1700	2700
Общая оценка, баллов	92,6	92,4	90,2	89,4	89	88,3
Соотношение цена/качество	отличное	удовл.	отличное	отличное	плохое	плохое
Эргономичность (40%)	91	88	95	92	99	94
Оснащение (30%)	91	100	80	82	73	75
Поддержка форматов (30%)	96	91	95	94	92	93

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Чипсет	Sigma SMP8670	Realtek RTD1186	Realtek RTD1185	Realtek RTD1186	Sigma SMP8761	Sigma SMP8647
Видеовыходы	композиционный, HDMI 1.4	компонентный, композиционный, HDMI 1.4	композиционный, HDMI 1.3	композиционный, HDMI 1.4	композиционный, компонентный, HDMI 1.3	компонентный, S-Video, композиционный, HDMI 1.3a
Аудиовыходы	оптический, композиционный	оптический, коаксиальный, композиционный	оптический, композиционный	оптический, композиционный	оптический, композиционный	оптический, коаксиальный, композиционный
Время загрузки, с	54	31	25	36	51	52
Отсек для винчестера/винчестер в комплекте	—/—	1/—	—/—	—/—	1/—	2/—
Оценка пульта ДУ	хорошо	удовл.	удовл.	удовл.	хорошо	хорошо
Макс. разрешение	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p
ТВ-тюнер/карт-ридер	—/—	DVB-T/SD, SDHC, Memory Stick, XD, MMC	—/SD, SDHC, Memory Stick, XD, MMC	—/SD, SDHC	—/SD, SDHC	—/SD, SDHC
USB/eSATA	2/—	3/—	2/1	1/1	3/—	4/—
LAN/WLAN	100 Мбит/с/802.11n	1 Гбит/с/802.11n	1 Гбит/с/802.11n	100 Мбит/с/802.11n	1 Гбит/с/802.11n	1 Гбит/с/—
Поддерживаемые контейнеры	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, QT	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, M2TS
Поддерживаемые кодеки	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, RM, MPEG 1/2/4	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, RM, MPEG 1/2/4	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, RM, MPEG 1/2/4	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 2/4	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4
Форматы изображений	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, BMP, GIF, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG
Форматы аудио	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, PCM, MKA, AIF	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF, APE	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, MPA, M4A	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, M4A
Многоканальные аудиоформаты	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS
Субтитры	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB
Габариты, мм/вес, г	125x30x100/189	300x40x243/1861	159x29x107/221	178x64x107/386	160x36x115/492	425x80x290/4348
Потребляемая мощность (ожидание/работа), Вт	0,5/7,7	< 0,3/11,3	< 0,3/5,7	0/6,7	< 0,3/9,3	0/13,9



Как тестирует CHIP: медиаплееры

На основании большого количества показателей, полученных в ходе тестирования, определяется, насколько хорошо проявляет себя стационарный мультимедийный проигрыватель при повседневном использовании.

■ ЭРГОНОМИЧНОСТЬ (40%) Данная дисциплина включает все критерии, связанные с управлением устройством. В ходе тестирования мультимедийных плееров нами оценивалось удобство использования пульта дистанционного управления, качество графического интерфейса модели, структуры меню, а также ассортимент доступных в сетевых магазинах приложений и качество предустановленных сервисов.

■ ОСНАЩЕНИЕ (30%) В этом случае подвергались оценке наличие разъемов и портов на корпусе устройства, карт-ридера, сетевых адаптеров и возможность подключения внешних и внутренних накопителей и периферийных устройств. Присутствие в комплекте поставки дополнительных аксессуаров также положительно сказывалось на итоговой сумме баллов.

■ ПОДДЕРЖКА ФОРМАТОВ (30%) В третьей группе тестов мы проверяли поддержку устройствами всех современных видео-, фото- и аудиоформатов, в том числе возможность работы с ISO-образами DVD, Blu-ray и Blu-ray 3D. Дополнительные баллы устройствам приносило умение оперировать с видеосубтитрами.



РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

ЛУЧШИМ ПРОДУКТОМ в тесте стал мультимедийный плеер WD TV Live третьего поколения, показавший отличный результат во всех трех номинациях. Устройство обладает хорошо организованным и понятным меню, удобным пультом дистанционного управления и поддерживает широкий спектр мультимедийных форматов.



ОПТИМАЛЬНЫМ ВЫБОРОМ можно считать устройство ASUS O!Play Mini. Несмотря на скудное оснащение (плеер лишен встроенных сетевых адаптеров и оснащен всего одним портом USB), с задачей воспроизведения видео, музыки и фотографий с внешних накопителей O!Play Mini справляется на отлично.

ВЫГОДНОЙ ПОКУПКОЙ можно назвать плеер Philips HMP7001. Помимо поддержки разнообразных форматов он воспроизводит 3D-фильмы в разрешении 1080p и поддерживает сервис Net TV.



NETGEAR NEOTV 550	CLOUD MEDIA POPCORN HOUR A-300	CLOUD MEDIA POPCORN HOUR A-210	CLOUD MEDIA POPCORN HOUR C-200	ICONBIT XDS1003D	DUNE HD TV-101W	ASUS O!PLAY GALLERY	ASUS O!PLAY MINI	D-LINK BOXEE BOX DSM-380
7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО
1600	2200	2200	2000	1300	1200	1500	650	1800
88,1	85,8	85,4	84,6	83,9	79,4	78,6	75,4	70,7
удовл.	плохое	плохое	плохое	дост. хор.	дост. хор.	удовл.	отличное	плохое
94	87	88	86	77	85	72	90	45
81	76	76	75	84	63	72	35	78
88	93	91	92	93	88	93	97	97
Sigma SMP8642	Sigma SMP8647	Sigma SMP8643	Sigma SMP8643	Realtek RTD1186	Sigma SMP8670	Realtek RTD1073	Realtek RTD1055	Atom CE4110
компонентный, композитный, HDMI 1.3a	компонентный, S-Video, композитный, HDMI 1.3a	компонентный, S-Video, композитный, HDMI 1.3a	компонентный, S-Video, композитный, HDMI 1.3a	компонентный, композитный, HDMI 1.4	композитный, HDMI 1.3	порт для iPod/ iPhone/iPad, HDMI 1.3	композитный, HDMI 1.3	HDMI 1.3
оптический, композитный	оптический, коаксиальный, композитный	оптический, коаксиальный, композитный	оптический, коаксиальный, композитный	оптический, коаксиальный, композитный	композитный	оптический, коаксиальный	оптический, композитный	оптический, композитный
41	49	60	60	37	45	32	11	60
—/—	1/—	1/—	2/—	1/—	—/—	1/—	—/—	—/—
удовл.	хорошо	хорошо	удовл.	отлично	удовл.	удовл.	хорошо	удовл.
1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p
—/SD, SDHC	—/—	—/—	—/—	—/SD, SDHC	—/—	—/SD, SDHC, CF, Memory Stick, MMC	—/SD, SDHC, Memory Stick, XD, MMC	—/SD, SDHC, MMC
2/1	3/—	2/—	4/—	3/—	1/—	3/1	1/—	2/—
100 Мбит/с/—	1 Гбит/с/—	1 Гбит/с/—	1 Гбит/с/—	1 Гбит/с/—	100 Мбит/с/ 802.11n	100 Мбит/с/ 802.11n	—/—	100 Мбит/с/ 802.11n
AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, M2TS	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, M2TS	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, M2TS	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, M2TS	AVI, ASF, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, QT	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV
DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, RM, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, RM, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4
JPEG, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, BMP, GIF, PNG	JPEG, BMP, GIF, PNG	JPEG, TIFF, BMP, PNG, GIF	JPEG, TIFF, BMP, PNG, GIF	JPEG, TIFF, BMP, PNG, GIF
MP3, WMA, FLAC, WAV	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, M4A	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, M4A	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, M4A	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, MPA, M4A	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF
AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS
SRT, SUB, TXT	SRT, SUB	SRT, SUB	SRT, SUB	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT
216x36x145/427 < 0,3/10,2	265x45x135/1467 0,3/13,3	268x48x145/1497 < 0,3/13,3	425x80x290/4310 0,8/18	210x66x147/1487 < 0,3/12,1	110x26x77/160 < 0,3/6,1	230x61x178/1603 < 0,3/12,3	151x29x111/180 < 0,3/6,1	116x116x116/707 0,4/16,1

CHIP ГИД ПОКУПАТЕЛЯ ПК

Не знаете, какой системный блок выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц CHIP обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 400 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500-650 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	
чипсет Intel H61 (CPU Intel) или AMD A55 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z77 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X79 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	
Intel Core i3 4330 или AMD A6-3670K	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-3570K или AMD FX-8350	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-3970X или AMD FX-8350	
4 Гбайт DDR3-1333 (2x 2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт DDR3-1600 (2x 4 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	16 Гбайт DDR3-1600 (2x 8 Гбайт)	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti BOOST или AMD Radeon HD 7870	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 690 или AMD Radeon HD 7990	
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Creative Sound Blaster Recon3D Fatal1ty Champion	
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	
SATA (1 Тбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SSD (120-240 Гбайт) + SATA (1.5 Тбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SSD (256-512 Гбайт) + SATA (3 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Средняя розничная цена: до 3600 грн.		Средняя розничная цена: до 9200 грн.		Средняя розничная цена: до 25 000 грн.	

Как выбрать оптимальную «начинку» для ПК?

Для правильного выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Недорогой ПК начального уровня отлично подходит для работы в текстовых редакторах, с электронными таблицами, базами данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки, видео формата Full HD, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Кроме того, компьютеры данного сегмента потребляют мало электроэнергии и практически бесшумны.

Мультимедийный ПК предназначен для решения более широкого круга задач, в который входят конвертирование HD-видео, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают данный тип систем отличным решением для дома. Кроме того, такой тип ПК отличается оптимальным соотношением цены и качества.

Игровой компьютер рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он также без труда справится с офисными приложениями, разнообразными мультимедийными задачами и обработкой видео

в формате Full HD. Однако следует учесть, что в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать несколько моментов: ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие. **CHIP**



Новый видеоускоритель среднего ценового сегмента MSI Radeon R9 270X имеет заводской разгон и позволяет запускать любые современные игры — отличное решение для сборки мультимедийного ПК

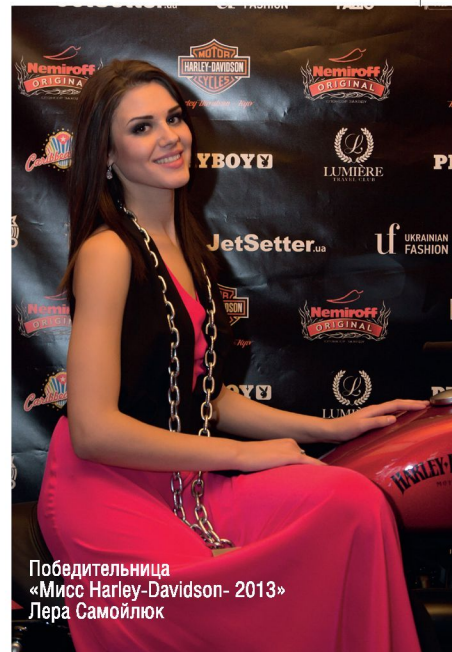
ФОТО: компания-производитель



Выступление
Олега Скрипки
(Вопли Видоплясова)

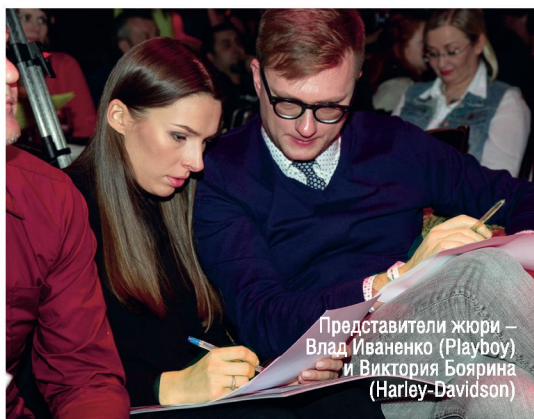


Дефиле
участниц конкурса



Победительница
«Мисс Harley-Davidson- 2013»
Лера Самойлюк

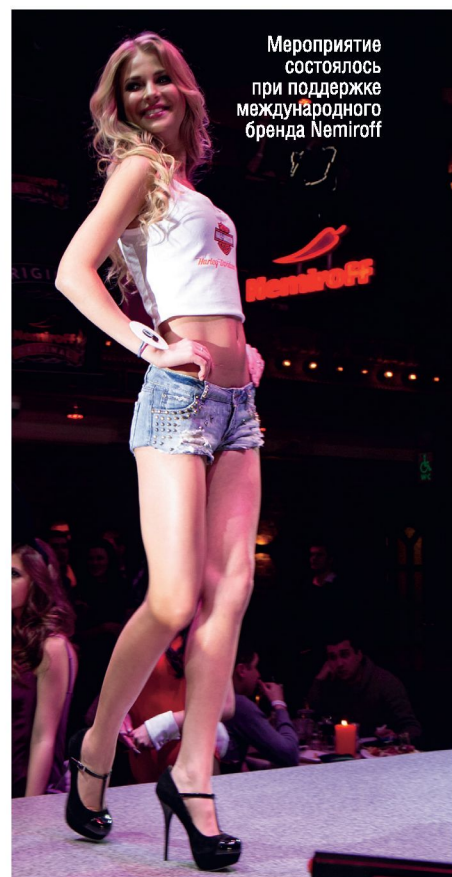
Олег Скрипка короновал победительницу «Мисс Harley-Davidson – 2013»



Представители жюри –
Влад Иваненко (Playboy)
и Виктория Боярина
(Harley-Davidson)



Ведущие вечера –
Гена Попенко и
Даша Трегубова



Мероприятие
состоялось
при поддержке
международного
бренда Nemiroff



Певица
Aloise

11 декабря в Caribbean club состоялся финал конкурса «Мисс Harley Davidson – 2013», организованный официальным дилером мотоциклов – компанией Hearley Davidson Kyiv совместно с международным брендом Nemiroff и легендарным журналом Playboy. **Победительница конкурса, 18-летняя одесситка Лера Самойлюк**, отправится в Новую Зеландию с байкерским клубом H.O.G. Kyiv Chapter, а фото девушки украсит обложку журнала Playboy. В рамках финала состоялась презентация «горячего» календаря Harley-Davidson

– Playboy – Nemiroff, моделями которого выступили финалистки конкурса. Календарь можно будет приобрести вместе с январским номером журнала Playboy.

Главный редактор журнала Playboy Влад Иваненко поздравил Мисс-2013 с победой, а также пообещал, что фото девушки украсит обложку одного из номеров Playboy в следующем году.

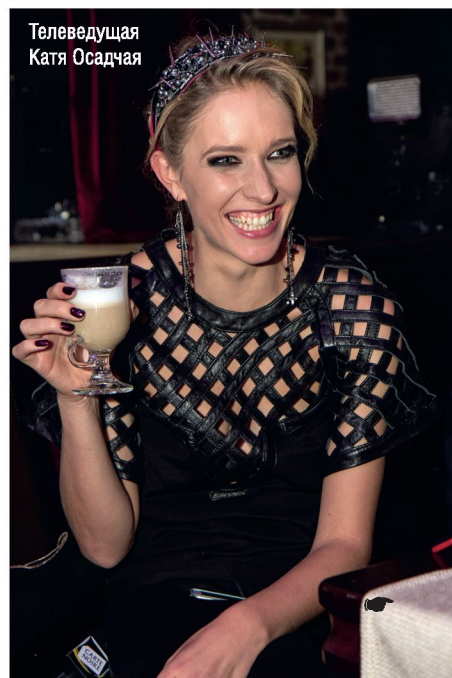
Гости продолжили веселье под зажигательные песни Олега Скрипки («Вопли Видоплясова»). Группа исполнила композиции из нового альбома «Чудовий світ» и старые хиты.



Директор
«Фаворит V.I.P Club»
Соболева Анна
и Марыся Горобец



Презентация «горячего»
календаря Harley-Davidson
– Playboy – Nemiroff с
участием финалисток
конкурса



Телеведущая
Катя Осадчая



PRESTIGIO MULTIPAD 4 QUANTUM 10.1 3G

Удобный планшет с поддержкой 3G

Средняя розничная цена: 2300 гривен

Сайт: prestigio.ua

Планшет MultiPad 4 Quantum 10.1 от фирмы Prestigio, как нетрудно догадаться по названию, оснащен дисплеем с диагональю 10,1 дюйма, разрешение которого составляет 1280x800 точек. Экран глянцевый и больше подходит для работы в помещениях, максимальная измеренная яркость составила 210 кд/м² (это минимальный достаточный показатель для комфортной работы). Он изготовлен на основе технологии IPS, Multitouch-сенсор обрабатывает до десяти одновременных прикосновений. Планшет собран в прочном алюминиевом корпусе, дисплей защищен стеклянным покрытием. Все разъемы и органы управления сосредоточены на левой боковой поверхности устройства, что будет особенно удобно для левшей.

Новинка построена на массовой платформе Rockchip RK3188 с производительным четырехъядерным CPU и графическим чипом Mali-400MP. Планшет оснащен 1 Гбайт оперативной памяти, а объем внутренней флеш-памяти составляет 8 Гбайт, так что без емкой карты micro SDHC (до 32 Гбайт) пользователю не обойтись. Производительности с запасом хватает для трехмерных игр и просмотра видео формата HD. Устройство оборудовано двумя камерами: 0,3-мегапиксельной фронтальной и основной с разрешением два мегапикселя. Что несколько нетипично для десятидюймового планшета, так это наличие светодиодной вспышки для основной камеры.

Емкая литий-ионная батарея на 7000 мАч неплохо держится под нагрузкой. При максимальной яркости подсветки экрана гаджет проработал 5 ч 5 мин., а при воспроизведении HD-видео — 8 ч 42 мин. В отличие от большинства других планшетов на платформе Rockchip модель Quantum 10.1 заряжается через порт micro USB, а не отдельный разъем питания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИСПЛЕЙ: ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ/ТИП	10,1 дюйма/1280x800 точек/IPS LCD
БЕСПРОВОДНЫЕ КОММУНИКАЦИИ	3G, Wi-Fi, Bluetooth
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Android 4.2.2 Jelly Bean
ЧИПСЕТ/ЧАСТОТА	4-ядерный Rockchip RK3188 /1,6 ГГц
ВИДЕОУСКОРИТЕЛЬ	Mali-400MP
ОЗУ/ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	1 Гбайт/8 Гбайт, слот micro SDHC
КАМЕРА (ОСН./ФРОНТ.)	2/0,3 мегапикселя
АККУМУЛЯТОР	литий-ионный 7000 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	260x170x10 мм/612 г



ASROCK FATAL1TY H87 PERFORMANCE

Богатое оснащение по приемлемой цене

Средняя розничная цена: 950 гривен

Сайт: asrock.com

Если вам требуется собрать бюджетный мультимедийный или игровой ПК на базе процессора Intel четвертого поколения (микроархитектура Haswell), то ASRock H87 Performance станет весьма удачным выбором. Эта системная плата линейки Fatal1ty в разы дешевле флагмана серии (Z87 Fatal1ty Pro), но может при этом похвастаться отличным исполнением. Она ориентирована в первую очередь на геймеров, но и любители оверклокинга сочтут ее достаточно интересной. Из особенностей устройства отметим, что данная модель оснащена твердотельными конденсаторами из высококачественных полимерных материалов и изготовлена в форм-факторе ATX по технологии Digi Power: вместо аналоговой схемы питания в плате ASRock реализована технология цифровой широтно-импульсной модуляции нового поколения. Благодаря этому обеспечивается более эффективное и равномерное питание CPU, а следовательно, повышается как стабильность работы, так и срок службы самой материнской платы. ASRock H87 Performance оснащена четырьмя слотами DIMM, что позволяет установить до 32 Гбайт оперативной памяти стандарта DDR3, а также двумя слотами PCI Express x16 для организации видеоподсистемы. Кроме того, на плате расположились шесть разъемов SATA III.

Для проверки разгонного потенциала новинки мы применили четырехъядерный процессор Intel Core i5-4670K с номинальной тактовой частотой 3,4 ГГц. При использовании UEFI (аналога BIOS с графическим интерфейсом) стабильной работы системы на частоте 4 ГГц нам удалось достичь, установив множитель процессора равным 40х, а частоту шины BCLK — на 100,5 МГц. Напряжение процессора при этом составляло 1,216 В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА/ФОРМ-ФАКТОР	материнская плата/ATX
СОКЕТ	LGA 1150
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ПРОЦЕССОРЫ	Core i7/i5/i3/Xeon/Pentium/Celeron
ЧИПСЕТ	Intel H87
ПАМЯТЬ	DDR3, 1066–1600 МГц, до 32 Гбайт
ПОДДЕРЖКА SLI/CROSSFIRE	—/до четырех видеокарт
СЛОТЫ РАСШИРЕНИЯ	2x PCI-E x16, 2x PCI-E x1
КОНТРОЛЛЕРЫ SATA	6x SATA III (6 Гбит/с)
ИНТЕРФЕЙСЫ	6x USB 3.0, 8x USB 2.0, выход S/PDIF, COM, D-Sub, DVI, HDMI, Ethernet, 2x PS/2

ФОТО: компании-производители, Paramount Pictures, Hasbro



SAMSUNG SSD 840 EVO 500GB

Емкий и быстрый SSD

Средняя розничная цена: 3000 гривен
Сайт: samsung.com

За последний год появилось немало SSD большого объема, отличающихся высокой производительностью. По результатам нашего теста модель SSD 840 EVO от компании Samsung емкостью 500 Гбайт на сегодняшний день является самым быстрым накопителем в своем ценовом сегменте. Ее скоростные характеристики полностью оправдывают немалую стоимость. В ходе тестирования измеренные средние скорости чтения сжимаемых/несжимаемых данных составили 537/506 Мбайт/с, а записи — 462/497 Мбайт/с соответственно при среднем времени доступа 0,025 мс. Еще полгода назад такие характеристики демонстрировали лишь твердотельные накопители высшего ценового сегмента. Устройство показало весьма хороший результат и в бенчмарке для определения значения IOPS. Так, количество операций ввода/вывода при чтении блоков данных по 512/4096 Мбайт составило 41 171/31 123, при записи — 27 554/21 044 операции в секунду соответственно. Кроме того, в бенчмарке PCMark 07 (Secondary Storage) твердотельный накопитель Samsung SSD 840 EVO заработал 5513 баллов, что является более чем прекрасным результатом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	твдотельный накопитель
ФОРМ-ФАКТОР/ЕМКОСТЬ	2,5 дюйма/500 Гбайт
ИНТЕРФЕЙС	SATA III
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	около 1,5 Вт
ФЛЕШ-ПАМЯТЬ/КОНТРОЛЛЕР	Toggle DDR 2.0 NAND/3-core MEX Controller
ЧТЕНИЕ/ЗАПИСЬ СЖИМАЕМЫХ И НЕСЖИМАЕМЫХ ДАННЫХ	537/462 Мбайт/с (сжим.) 506/497 Мбайт/с (несжим.)
ГАБАРИТЫ/ВЕС	100x69,85x6,8 мм/53 г



GIGABYTE R9 270X

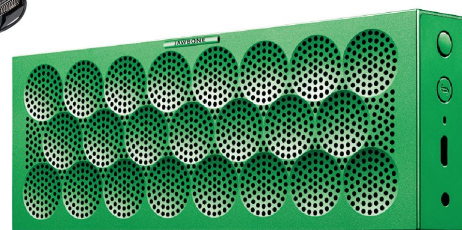
Рациональный подход

Средняя розничная цена: 1900 гривен
Сайт: gigabyte.com

В новой видеоплате Gigabyte Radeon R9 270X производитель использовал нереперенный дизайн охлаждения: всю лицевую часть устройства закрывают три больших вентилятора фирменной системы Windforce 3X. Кроме того, большое внимание уделено элементной базе, которая соответствует фирменной концепции Ultra Durable VGA: так, было увеличено количество меди в слоях печатной платы, в цепях стабилизации напряжения установлены дроссели с ферритовыми сердечниками, а для фильтрации шумов использованы твердотельные конденсаторы. Объем видеопамати новинки составляет 2 Гбайт, а частоты ядра и памяти — 1050 и 5600 МГц соответственно. Из особенностей модели отметим поддержку AMD Eyefinity (возможность подключения до шести мониторов) и хороший разгонный потенциал: не изменяя напряжения GPU, мы смогли повысить быстродействие платы на 10%, увеличив частоты ядра и памяти до 1211 и 6000 МГц соответственно. Максимальная температура под нагрузкой при этом не превысила 64 °C. В тесте 3DMark Vantage (Performance) результат составил 28 656 баллов, в 3DMark 11 (Performance) — 8355 баллов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГРАФИЧЕСКИЙ ПРОЦЕССОР	AMD Radeon R9 270X
ИНТЕРФЕЙС	PCI-Express 3.0
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ	4096x2160 точек
ЧАСТОТА GPU	1050 МГц
ЧАСТОТА ВИДЕОПАМЯТИ	5600 МГц
ОБЪЕМ ПАМЯТИ	2 Гбайт (GDDR5)
ПОДДЕРЖКА РЕЖИМА CROSSFIRE	есть
ДЛИНА	297 мм



JAWBONE MINIJAMBOX

Качественно, стильно, дорого

Средняя розничная цена: 1800 гривен
Сайт: jawbone.com

Компания Jawbone, наиболее известная в Украине своими умными спортивными браслетами, недавно выпустила алюминиевую Bluetooth-колонку Mini Jambox, которая весит всего 255 г, легко помещается в карман, демонстрирует достаточно длительное время автономной работы и при этом отлично звучит. Несмотря на компактные размеры гаджета, показанная им детализация высоких и средних частот безусловно заслуживает похвалы, а низкие частоты создают впечатление, что используется гораздо более серьезная акустика. При этом в компании Jawbone постарались предоставить пользователям широкий выбор расцветок: доступна модель Mini серебристого, красного, синего, фиолетового, ярко-зеленого, желтого и других цветов — всего девять версий. Заявленное время работы устройства составляет около восьми часов — для столь миниатюрной колонки это очень неплохой результат. Время зарядки от USB — около двух с половиной часов. MiniJambox оснащена микрофоном, в нем реализованы все фирменные технологии шумоподавления и улучшения качества передачи речи, что позволяет использовать гаджет как спикерфон.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	беспроводная колонка
КОЛИЧЕСТВО ДИНАМИКОВ	2 (стерео + пассивный сабвуфер)
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ	60–20 000 Гц
СИГНАЛ/ШУМ	85 дБ
ИНТЕРФЕЙСЫ	Bluetooth, Mini-Jack 3,5 мм, micro-USB
РАДИУС ДЕЙСТВИЯ	до 10 м
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ	до 10 часов проигрывания музыки
ГАБАРИТЫ/ВЕС	15,1x5,7x4 см/255 г



POCKETBOOK COLOR LUX

Электронная книга с цветным дисплеем

Средняя розничная цена: 2500 гривен

Сайт: pocketbook-int.com

Электронный ридер Color Lux — первая на отечественном рынке «читалка» с цветным экраном на основе технологии E-Ink. Конечно, от электронных чернил не стоит ожидать такого же буйства красок, как у дисплея планшета или телевизора: оттенки здесь скорее пастельные. Тем не менее на цветном экране намного приятнее читать иллюстрированные журналы или смотреть комиксы. А при работе с учебной литературой, дополненной графиками и диаграммами, цветной экран просто не имеет альтернатив. Скорость перелистывания PDF-файлов нас приятно удивила (это важно, поскольку цветные электронные документы сегодня доступны в основном в PDF-формате). Интерфейс Color Lux, как и набор функций, в целом идентичен PocketBook Touch 2. Впрочем, цветной экран вносит дополнительное удобство: так, каждый раздел меню теперь маркирован определенным цветом. Значительно информативнее становятся и веб-страницы, открывающиеся в браузере через встроенный Wi-Fi.

Помимо инновационного экрана «читалка» от PocketBook обзавелась различными приятными мелочами. Например, кнопки для перелистывания страниц, вызова меню и выхода на главный экран остались механическими, но находятся теперь вровень с поверхностью — для их нажатия нужно чуть вдавить мягкий пластик. Над дисплеем устройства расположился сенсорный слайдер для регулировки яркости светодиодной подсветки. Последнюю, кстати, придется использовать чаще, чем на монохромных «читалках». Дело в том, что цветной дисплей Color Lux имеет заметно меньшую контрастность, чем черно-белые экраны E-Ink. Также отметим, что при активном (более часа в день) чтении заряда батареи хватило почти на две недели.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН	8 дюймов, E-Ink Triton 2, 800x600 точек, 125 dpi, с подсветкой
ПРОЦЕССОР/ОПЕР. ПАМЯТЬ	Freescale 800 МГц/256 Мбайт
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ/SD-КАРТЫ	4 Гбайт/microSD до 32 Гбайт
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ФОРМАТЫ	PDF, PDF (DRM), EPUB, EPUB(DRM), DJVU, FB2, FB2.ZIP, DOC, DOCX, RTF, PRC, TCR, TXT, CHM, HTM, HTML, JPEG, BMP, PNG, TIFF, MP3
ТИП/ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	Lithium-Polymer/3000 мАч
ИНТЕРФЕЙСЫ	Wi-Fi 802.11, mini-USB, выход 3,5 мм
ГАБАРИТЫ/ВЕС	170x202x9 мм/300 г



DELL P2214H

Яркие цвета и удобное управление

Средняя розничная цена: 1800 гривен

Сайт: dell.ua

Новый модельный ряд мониторов Dell, ориентированных на домашнее и офисное использование, отличается простым и приятным дизайном, удобством в использовании, оснащением и разумной ценой. Новинки представлены во всех диагоналях — от 21,5 до 27 дюймов. Самая компактная модель — 21,5-дюймовая P2214H — прошла испытания в нашей тестовой лаборатории. Монитор выполнен в утилитарном и в то же время приятном дизайне. Дисплей и корпус снабжены матовым покрытием, боковая кромка экрана и подставка — отверстием для укладки кабелей серебристого цвета. Присутствует регулировка положения экрана по высоте и поворотный механизм Pivot, который востребован у программистов и дизайнеров. Подставка относительно легкая, но устойчивая, конструкция крепления простая и надежная. Максимальная измеренная яркость дисплея — 210 кд/м² при достаточно равномерной подсветке. Монитор демонстрирует хорошую контрастность и предлагает «продвинутую» систему управления настройками цвета. Утилита Display Manager от Dell автоматически изменяет режимы в зависимости от работающего приложения. Меню настройки простое и понятное, кнопка питания и клавиши управления размещены справа на фронтальной части рамки, что весьма удобно в случае частой настройки монитора вручную. Подсветка кнопки питания отключается через меню — это актуально для пользователей, работающих в полутьме. Dell P2214H получил интерфейсы DisplayPort (кабель в комплекте), VGA, DVI-D и трехпортовый концентратор USB 2.0, причем один из портов отдельно вынесен на тыльную сторону. Интерфейсный отсек закрывается съемной крышкой, что препятствует попаданию пыли и придает устройству более эстетичный вид на офисном столе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	21,5 дюйма
РАЗРЕШЕНИЕ	Full HD (1920x1080 точек)
ИЗМЕРЕННАЯ ЯРКОСТЬ	210 кд/м²
ТИП МАТРИЦЫ	TFT-IPS
КОНТРАСТНОСТЬ	1000:1
ВРЕМЯ ОТКЛИКА	8 мс
УГЛЫ ОБЗОРА: ГОРИЗ./ВЕРТ.	178°/178°
ВИДЕО-РАЗЪЕМЫ	D-Sub, DVI, HDMI
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	Pivot, крепление VESA 100x100 мм, 3x USB 2.0



SAMSUNG NOTE 10.1 32GB

Стильный и быстрый

Средняя розничная цена: 6200 гривен
Сайт: samsung.com

К названию новой версии десятидюймового планшета Samsung добавилось окончание «2014 Edition». Его аппаратные характеристики действительно позволят ему еще долгое время выдерживать конкуренцию на рынке «таблеток». По сравнению с предыдущей версией Note 10.1 стал тоньше почти на 2 мм. Если у прошлогодней модели металлическая рамка была довольно широкой и «заезжала» на переднюю панель, то в новом планшете от нее осталась лишь элегантная узкая окантовка. Самое же заметное визуальное нововведение — это материал задней поверхности. На ощупь его текстура напоминает кожу.

В версии для России (без LTE) устройство оснащено однокристальным восьмиядерным чипом Exynos 5 Octa, а объем встроенной оперативной памяти составляет целых 3 Гбайт. Это весьма кстати, поскольку целый ряд приложений (например, почтовый клиент, браузер, галерея и т. д.) могут запускаться одновременно и «делить» дисплей друг с другом. Динамики располагаются теперь более удобно — на боковых гранях устройства. Визитной карточкой планшета от Samsung остается стилус и ряд приложений, предназначенных для управления пером.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	планшет
ОС	Android 4.3
ЭКРАН/РАЗРЕШЕНИЕ	PLS/2560x1600 пикс.
ПРОЦЕССОР	1,9 ГГц Cortex-A15 + 1,3 ГГц Cortex-A7 (по 4 ядра)
GPU	Adreno 330
ОЗУ/ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	3 Гбайт/до 64 Гбайт
КАМЕРЫ	8 мегапикс./2 мегапикс.
АККУМУЛЯТОР	8220 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	243,1x171,4x7,9 мм/540 г



KINGMAX FLGE85F-B8KJ9A

Память с нано-покрытием

Средняя розничная цена: 600 гривен
Сайт: kingmax.com

Главная особенность модулей памяти Kingmax Nano Gaming RAM, ориентированных на энтузиастов, — наличие на микросхемах специального нанопокрyтия, увеличивающего эффективность охлаждения. Суть фирменной технологии NANO Thermal Dissipation Tech заключается в следующем: на охлаждаемую поверхность наносится слой смеси, состоящей из материалов с высокой теплопроводностью. Частицы этих материалов настолько малы, что заполняют все неровности поверхности и отбирают тепло на большей площади, чем обычный радиатор. Комплект состоит из двух модулей по 4 Гбайт каждый, которые работают на частоте 1600 МГц. Во время тестирования нам удалось разогнать модули памяти до частоты 2400 МГц при таймингах 11-11-11-32 (номинальные тайминги — 9-9-9-28), что соответствует приросту производительности около 10%. При этом напряжение питания было установлено на уровне 1,6 В (номинальное значение — 1,5 В). Температура на поверхности чипов увеличилась всего на 1 °C и составила 37 °C. Таким образом, для оверклокеров остается еще запас по напряжению (до 1,8 В) для экстремального разгона.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФОРМ-ФАКТОР	DIMM, 240-контактный
ТИП ОЗУ	DDR3
НОМИНАЛЬНАЯ ЧАСТОТА	1600 МГц
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	1,5 В
ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ	12,8 Гбит/с
CAS-ЛАТЕНТНОСТЬ	9-9-9-27 CL=9



LG D2343P

Золотая середина

Средняя розничная цена: 2300 гривен
Сайт: lg.com

23 дюйма, IPS-матрица, поддержка 3D, LED-подсветка — еще несколько лет назад подобными характеристиками могли похвастаться только дорогие профессиональные решения. Сегодня же монитор LG D2343P с такими параметрами можно купить за 2300 гривен. Разрешение дисплея устройства — 1920x1080 точек, то есть размер пикселя при такой диагонали экрана составляет всего 0,265 мм. Углы обзора в 2D-режиме — 178° по горизонтали и вертикали. Покрытие дисплея глянцевое, измеренное время отклика матрицы — 5 мс. С точки зрения изображения данный монитор заслуживает похвалы: оттенки яркие и сочные, цветопередача естественная. Безусловно, эта модель не подойдет для профессионального использования — например, дизайнерами, однако в качестве мультимедийного устройства LG D2343P станет отличным решением. Из особенностей монитора отметим низкое энергопотребление (в среднем 25 Вт) и поддержку технологии Super Resolution: одним нажатием кнопки 2D-картинку можно превратить в 3D. Среди недостатков можно выделить отсутствие регулировки по высоте, а также ограниченные углы обзора в стереорежиме.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	23 дюйма
РАЗРЕШЕНИЕ	1920x1080 точек
ЯРКОСТЬ	250 кд/м²
ТИП МАТРИЦЫ	TFT-IPS
ДИНАМИЧЕСКАЯ КОНТРАСТНОСТЬ	5 000 000:1
ВРЕМЯ ОТКЛИКА	5 мс
УГЛЫ ОБЗОРА: ГОРИЗ./ВЕРТ.	178°/178°
ВИДЕОРАЗЪЕМЫ	S-Sub, DVI, HDMI



IMPRESSION IMCAM 1501

Миниатюрный регистратор

Средняя розничная цена: 1200 гривен

Сайт: impression.ua

Компактный авторегистратор ImCAM 1501 дополнительно укомплектован GPS-приемником, а маршрут и данные о поездке отображаются на картах Google при помощи фирменной утилиты. Главная особенность модели — небольшие размеры как самого регистратора, так и присоски-крепления. ImCam 1501 крепится на лобовом стекле и почти не мешает обзору. Ради компактности производитель пожертвовал размерами дисплея: его диагональ всего 1,5 дюйма. Впрочем, этого вполне достаточно для настройки и просмотра снятого видео. Ввиду небольших размеров экрана устройство укомплектовано кабелем mini HDMI для трансляции видео на экран планшета или ноутбука. Регистратор отличается простым меню и крупными клавишами управления. Кнопки нажимаются туго, так что настройку нужно проводить до начала движения, второй рукой придерживая гаджет. Присутствует базовый набор необходимых функций, таких как циклическая запись, запись при включении двигателя, автоматическое выключение через заданный промежуток времени и детектор движения. Есть и G-сенсор, правда, бесполезный на разбитых отечественных дорогах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТРЕКИНГ	внешний GPS-модуль
РАЗРЕШЕНИЕ/ЧАСТОТА КАДРОВ/СЕНСОР	1920x1080 и 1280x720 точек/30 кадров/с, 848x488 точек/60 кадров/с/5 мегапикселей
ТИП КРЕПЛЕНИЯ	присоска на лобовое стекло автомобиля
УГОЛ ОБЗОРА	120°
ЖК-ДИСПЛЕЙ	TFT (1,5 дюйма)
КАРТЫ ПАМЯТИ	microSDHC до 32 Гбайт
ИНТЕРФЕЙСЫ	HDMI, mini-USB



XEROX MOBILE SCANNER

Мобильный спутник

Средняя розничная цена: 2400 гривен

Сайт: xerox.ru

Компактный (292x70x51 мм) и легкий (638 г) сканер формата A4 — Xerox Mobile — отлично подойдет для установки в небольшом офисе или работы в поездке. Устройство неприхотливо и очень удобно в использовании: оно позволяет быстро и качественно отсканировать необходимые документы и сохранить их на SDHC-карту, USB-накопитель, в память мобильного устройства или компьютера. Также возможна отправка копий на 25 различных онлайн-сервисов (например, Evernote, Picasa, Flickr, Facebook и т. д.). Для работы со сканером не требуется установка каких-либо драйверов или проводов. Подключение устройства осуществляется по протоколу Wi-Fi (его работу обеспечивает SD-карта с модулем Eye-Fi).

Измеренное среднее время оцифровки одной страницы составило около 10 и 15 с в черно-белом и цветном режимах соответственно. При этом емкости встроенной батареи, по заявлению производителя, хватит, чтобы обработать до 300 страниц на одном заряде. Отметим, что данное устройство способно сканировать в один PDF-файл многостраничные документы. А вот двухсторонняя оцифровка ему не под силу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП СКАНЕРА	протяжной
ПОДКЛЮЧЕНИЕ	USB 2.0, Wi-Fi
ФОРМАТ БУМАГИ	A4
МАКС. РАЗМЕР ДОКУМЕНТА	216x355 мм
РАЗРЕШЕНИЕ	300x300 dpi
ГЛУБИНА ЦВЕТА	24 бита
ПЛОТНОСТЬ БУМАГИ	от 53 до 105 г/м²
КОМПЛЕКТАЦИЯ	чехол для переноски
ГАБАРИТЫ/ВЕС	292x51x70 мм/638 г



WAVE VOYAGE

Музыка без проводов

Средняя розничная цена: 380 гривен

Сайт: wave-sound.ru

Стильная, простая, недорогая: эта небольшая по размерам (210x67x67 мм) портативная стереоколонка подойдет как для домашнего использования, так и небольшой дружеской вечеринки или пикника на природе. Ошеломляющего качества звука и мощных басов от устройства, конечно, ждать не приходится, однако звучит WAVE Voyage довольно хорошо, учитывая свою стоимость. Колонка может подключаться к вашему смартфону, планшету или ноутбуку по беспроводному интерфейсу Bluetooth. Также на корпусе устройства присутствует USB-разъем, предназначенный для синхронизации с музыкальными плеерами или флеш-накопителями. А если вдруг во время прослушивания любимой композиции через смартфон вам позволят, то одно нажатие кнопки переведет WAVE Voyage в режим спикерфона. Также стоит отметить, что громкость колонки регулируется независимо от источника звука. На одном заряде аккумулятора в режиме прослушивания музыки устройство WAVE Voyage, по заявлениям производителя, способно проработать шесть часов. Батарея съемная: для более длительной работы ее можно заменить на аккумулятор удвоенной емкости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	беспроводная колонка
КОЛИЧЕСТВО ДИНАМИКОВ/МОЩНОСТЬ	2/2 Вт
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ	150–12 000 Гц
СИГНАЛ/ШУМ	60 дБ
ИНТЕРФЕЙСЫ	Bluetooth, порт для карт SD, Mini-Jack 3,5 мм, USB
МИКРОФОН	встроенный
ДИАПАЗОН FM-ЧАСТОТ	87–108 МГц
РАДИУС ДЕЙСТВИЯ	до 10 м
ГАБАРИТЫ/ВЕС	210x67x67 мм/230 г



ФОТОРЕДАКТОР

Corel PaintShop Pro X6

ОС: Windows XP, Vista, 7, 8

Сайт: corel.com

Цена: 750 грн.

РЕДАКТОР ДЛЯ ПРОФИ И НОВИЧКОВ.

Новый PaintShop Pro X6 предоставит удобные функции управления фотоколлекцией, быстрого редактирования снимков и создания слайд-шоу в HD. В новой версии появилась поддержка 64-битных систем, что изрядно ускорило работу пакета. Любители HDR теперь смогут быстро выполнять слияние множества различных экспозиций, а участникам фотобанков пригодится новая функция систематизации и добавления дополнительной информации в RAW-файл и дальнейшее его сохранение в TIFF и JPEG. Кстати, теперь можно за пару кликов создать из RAW впечатляющее HDR-изображение. Также весьма упростилась работа со слоями и появился инструмент быстрого выделения объектов и областей. Стоит отметить и такую интересную особенность пакета, как автоматическая привязка снимков с геотегами к карте, которая позволяет наглядно показать места вашего путешествия. Функция распознавания лиц на фотографии дает возможность быстро найти в коллекции снимков определенного человека. В редакторе теперь можно использовать плагины и фильтры PhotoShop. Для новичков может пригодиться полностью локализованный учебник по работе с утилитой.

АЛЬТЕРНАТИВА. Zoner Photo Studio 16 — удобный менеджер и фоторедактор (цена — 600 гривен за версию Pro).



МЕНЕДЖЕР ДРАЙВЕРОВ

Driver Fusion 1.9

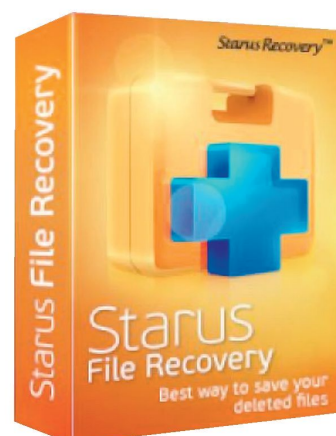
ОС: Windows XP, Vista, 7, 8

Сайт: treexy.com

Цена: бесплатно

СТИРАТЕЛЬ. Корректная работа любого оборудования во многом зависит от драйверов, установленных в системе. В большинстве случаев при установке новых версий старые файлы автоматически стираются. Но иногда бывают сбои во время удаления устаревших драйверов, и в итоге сканер, принтер или новая видеокарта начинают работать с ошибками. На помощь придет небольшая бесплатная утилита Driver Fusion. Она автоматически найдет и удалит из системы поврежденные файлы драйверов. Эта программа самостоятельно распознает файлы наиболее известных производителей, таких как NVIDIA, ATI, Microsoft и HP. Более широкая база драйверов от других компаний доступна в версии Premium (около 125 гривен в год). Перед началом сканирования утилита предложит пользователю создать точку восстановления системы. Функция бэкапа драйверов имеется только в версии Premium, и для этого мы рекомендуем использовать полностью бесплатную программу Driver Magician (drivermagician.com). В ней есть возможность деинсталляции драйверов, но не их полной «вычистки» из системы. При установке Driver Fusion на ПК не забудьте снять флажки с опций установки навязываемого стороннего ПО.

АЛЬТЕРНАТИВА. Driver Sweeper — бесплатная утилита для тщательного удаления драйверов.



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФАЙЛОВ

Starus File Recovery

ОС: Windows XP, Vista, 7, 8

Сайт: starusrecovery.ru

Цена: 250 грн. (Home edition)

ВОЗВРАТ УТЕРЯННОГО. Случайно удалили файл «мимо корзины», произошел сбой системы или атака вирусов? Такое случается не слишком часто, но сама по себе ситуация весьма неприятна. Однако расстраиваться не стоит. Попробовать вернуть потерянные файлы можно с помощью новой версии утилиты Starus File Recovery. Как заявляют разработчики, она является самой быстрой программой среди представленных на рынке ПО инструментов для восстановления файлов. И этому можно верить: сканирование 200 Гбайт диска заняло у нас менее 15 секунд. При этом были показаны файлы, стерты более двух лет назад. В окне превью можно сразу увидеть содержание найденного документа. Приложение поддерживает все файловые системы и может восстанавливать документы со сжатых и зашифрованных разделов NTFS. Если диск отформатирован или поврежден, то для таких случаев есть режим «глубокого» анализа с полным сканированием поверхности диска. Все операции доступны даже неопытным пользователям: интерфейс программы напоминает Проводник Windows, а процедуру поиска и восстановления сопровождает пошаговый мастер. Восстановить удаленное «из корзины» можно комбинацией «Shift+Del».

АЛЬТЕРНАТИВА. PC Inspector File Recovery — бесплатная утилита для восстановления потерянных данных.

ХИТЫ И НОВИНКИ

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 200 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 44 категории оборудования. Лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

1 МЕСТО

**ФОТОКАМЕРЫ
ЗЕРКАЛЬНЫЕ**

SONY ALPHA SLT-A77

Отличное качество фотоснимков, прекрасное оснащение, а также хорошая скорость съемки. При этом высокая стоимость.

Общая оценка, баллов: 91,4
Цена, грн.: 9700



1 МЕСТО

**СМАРТФОНЫ
С ANDROID**

SAMSUNG GALAXY NOTE 3

Удачный дизайн, большой яркий дисплей, стилус, исчерпывающее оснащение, включая быстрый порт USB 3.0.

Общая оценка, баллов: 96,9
Цена, грн.: 5600



1 МЕСТО

**УЛЬТРАБУКИ
ДО 13,3 ДЮЙМА**

SONY VAIO PRO 13

Высокая производительность, компактные размеры, минимальный вес, хорошее оснащение и емкий аккумулятор.

Общая оценка, баллов: 90,4
Цена, грн.: 18 000



6 МЕСТО

**НАКОПИТЕЛИ
SSD**

SAMSUNG SSD 840 EVO

Быстрый и высокопроизводительный накопитель — доступный вариант для перехода на твердотельную систему.

Общая оценка, баллов: 80,5
Цена, грн.: 1000



6 МЕСТО

**МОНИТОРЫ
ОТ 22 ДО 23 ДЮЙМОВ**

LG FLATRON IPS235P

Высокое качество изображения, широкие углы обзора, прекрасный дизайн и эргономичность при вполне умеренной цене.

Общая оценка, баллов: 86,6
Цена, грн.: 1700



6 МЕСТО

**ЖЕСТКИЕ ДИСКИ
ВНЕШНИЕ 2,5 ДЮЙМА**

TOSHIBA STOR.E SLIM

Миниатюрный и бесшумный накопитель весом чуть более 100 г легко поместится даже в кармане.

Общая оценка, баллов: 84,6
Цена, грн.: 550



7 МЕСТО

**ФОТОКАМЕРЫ
СИСТЕМНЫЕ**

SONY ALPHA NEX-6

Относительно компактная и легкая системная камера с хорошим качеством фотоснимков и минимальной задержкой затвора.

Общая оценка, баллов: 84,4
Цена, грн.: 6500



6 МЕСТО

ПЛАНШЕТЫ

SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1

Стильный и легкий планшет с высококачественным экраном, прекрасным оснащением и последней версией ОС.

Общая оценка, баллов: 87,5
Цена, грн.: 5800



10 МЕСТО

**ЖЕСТКИЕ ДИСКИ
ВНУТРЕННИЕ 2,5 ДЮЙМА**

HITACHI TRAVELSTAR 7K1000

Очень быстрый и тихий накопитель, обладающий высоким уровнем энергопотребления. Привлекательная цена за 1 Гбайт.

Общая оценка, баллов: 76,6
Цена, грн.: 600



10 МЕСТО

**УЛЬТРАБУКИ
ОТ 14 ДЮЙМОВ**

ASUS S56CB

Прекрасно оснащенный и производительный ультрабук с гибридной дисковой системой и мощным CPU.

Общая оценка, баллов: 67,3
Цена, грн.: 7500



10 МЕСТО

**ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ
PCI-EXPRESS**

SAPPHIRE R9 280X TOXIC

Габаритная и энергоэффективная видеокарта с хорошей комплектацией и прекрасным соотношением производительности/цена.

Общая оценка, баллов: 74,6
Цена, грн.: 3200



2 МЕСТО

**ФОТОКАМЕРЫ
ЗАЩИЩЕННЫЕ**

NIKON COOLPIX AW110

Прекрасный уровень ударопрочности и влагозащиты, компактные размеры и небольшой вес, относительно невысокая стоимость.

Общая оценка, баллов: 72,7
Цена, грн.: 2500



■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100-90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89-75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74-45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44-0) ■ ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

ФОТО: компании-производители; Lana13r/istockphoto.com



ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS

СНІР не только измеряет производительность видеокарт бенчмарками, но и проверяет их в современных компьютерных играх с разными разрешениями и настройками детализации. Высокая мощность при низких энергозатратах является идеальным показателем.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	3D-производительность	Шумность (15%)	Энергопотребление (65%)	Охлаждение (10%)	3DMark 11 (Extreme), баллов	Шумность (20/30), сон	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	HDMI	DVI/DisplayPort
1	Zotac GTX Titan	87,3	9000	плохое	92	77	69	90	4837	1,5/3,2	GeForce GTX Titan	837/6008	6144	1	2/1
2	inno3D GTX 780 Ti iChill HerculeZ X3 Ultra	87	15 000	плохое	100	80	19	83	5498	1,3/1,7	GeForce GTX 780	1006/7200	3072	1	2/1
3	Zotac GeForce GTX 780 AMP! Edition	84,7	9500	плохое	96	67	37	87	5104	1,2/4,3	GeForce GTX 780	1006/6208	3072	1	2/1
4	Zotac GeForce GTX 780 Ti AMP! Edition	84,1	10 000	плохое	100	60	15	87	5427	1,7/4,5	GeForce GTX 780	1006/7200	3072	1	2/1
5	Zotac GTX Titan AMP! Edition	82,8	9500	плохое	93	77	17	90	4939	1,5/3,2	GeForce GTX Titan	902/6608	6144	1	2/1
6	PNY GeForce GTX 780 XLR8 OC	81,3	3900	хорошее	94	74	16	79	4731	1,4/2,5	GeForce GTX 780	1006/6208	3072	1	2/1
7	Zotac GTX 780	78,9	4700	удовл.	88	73	22	87	4508	1,7/3,6	GeForce GTX 780	863/6008	3072	1	2/1
8	Sapphire Radeon R9 290	76	3400	хорошее	91	43	14	92	4101	1,3/7,9	Radeon R9 290	947/5000	4096	1	2/1
9	inno3D GTX 770 iChill HerculeZ X3 Ultra	75,3	3900	хорошее	82	74	30	81	3824	1,5/3,4	GeForce GTX 770	1150/7200	2048	1	2/1
10	Sapphire Radeon R9 280X Toxic	74,6	3200	хорошее	83	61	14	100	3654	1/5,4	Radeon R9 280X	1100/6200	3072	1	2/2

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



МОНИТОРЫ ОТ 22 ДО 23 ДЮЙМОВ

При оценке качества дисплея СНІР использует видеофотометр Ортеема LMK 98-3. С его помощью определяются качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальный контраст. Также оценивается качество отображения движущихся объектов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эргономичность (25%)	Охлаждение (10%)	Документация и сервис (5%)	Энергопотребление (5%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D/DVI-I	HDMI/DP
1	EIZO Foris FS2333	93,4	4200	плохое	100	91	88	100	38	966:1	3	0,2	1920x1080	IPS	1	1/-	2/-
2	ASUS PA238Q	88	2700	хорошее	92	89	93	100	38	1152:1	5	0,3	1920x1080	IPS	1	1/-	1/1
3	EIZO FlexScan EV2335W	87,3	5000	плохое	90	89	81	100	36	1032:1	5	< 0,1	1920x1080	IPS	1	1/-	-/1
4	NEC MultiSync EA232WMI	87	1800	отличное	83	100	96	100	37	802:1	6	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	1/-	-/1
5	Philips Brilliance 231P4Q	86,8	2400	хорошее	90	88	87	100	48	4158:1	5	< 0,1	1920x1080	IPS	1	1/-	-/1
6	LG Flatron IPS235P	86,6	1700	отличное	91	90	72	100	37	927:1	4	< 0,1	1920x1080	IPS	1	1/-	1/-
7	Dell UltraSharp U2312HM	83,7	1800	отличное	88	90	72	100	36	1009:1	3	< 0,1	1920x1080	IPS	1	1/-	-/1
8	LG Flatron IPS231P	82,9	1400	отличное	85	86	73	100	38	1113:1	5	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	1/-	-/-
9	Samsung T22C350EW	82,5	2200	хорошее	87	71	100	100	50	1161:1	2	< 0,1	1920x1080	TN	1	-/-	2/-
10	NEC MultiSync EX231Wp	82,4	2500	удовл.	84	83	73	100	62	3195:1	9	< 0,1	1920x1080	PVA	-	1/-	-/1

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНУТРЕННИЕ 2,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Передача данных (30%)	Шумность (30%)	Время доступа (15%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность сон	Время доступа, мс	Энергопотребление, Вт	Номинальная/фактическая емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об/мин.
1	WD Scorpio Blue (WD5000LPVT)	86,8	450	0,9	хорошее	78	98	87	87,5	0,8	16,9	1,8	500/465,8	SATA 300	5400
2	WD Scorpio Blue (WD7500BPVT)	80,1	550	0,7	хорошее	66	97	78	73,9	1	19,1	2,1	750/698,6	SATA 300	5400
3	Toshiba MQ Hybrid (MQ01ABD100H)	79,8	550	0,6	отличное	87	89	79	108,1	0,8	19	2,5	1000/931,5	SATA 600	5400
4	Seagate Laptop Thin SSHD (ST500LM000)	79,6	600	1,2	удовл.	86	93	90	95,2	0,9	14,2	2	500/465,8	SATA 300	5400
5	WD Red (WD10JFCX)	78,4	800	0,8	хорошее	85	90	87	94,7	0,7	17,1	2	1000/931,5	SATA 600	5400
6	WD Scorpio Blue (WD10JPVT)	78,1	650	0,7	хорошее	76	86	89	84,5	1	16,4	2,2	1000/931,5	SATA 300	5400
7	Seagate Momentus XT (ST750LX003)	77,7	1000	1,3	удовл.	81	88	88	90	1	17,3	3,6	750/698,6	SATA 300	7200
8	Seagate Momentus 5400.7 (ST9750423AS)	77,7	500	0,7	хорошее	62	92	75	69,6	0,7	19,5	2,2	750/698,6	SATA 300	5400
9	Toshiba MK3261GSYN	77	600	1,9	плохое	81	87	98	90,2	0,8	13	2	320/298,1	SATA 300	7200
10	Hitachi Travelstar 7K1000 (HTS721010A9E630)	76,6	600	0,6	отличное	100	100	80	111,7	0,4	18,2	3,6	1000/931,5	SATA 600	7200

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100-90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89-75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74-45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44-0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



СМАРТФОНЫ С ANDROID

Для смартфонов важно не только удобство использования, но и быстродействие. Наши эксперты также измеряют время веб-серфинга, оценивают продолжительность автономной работы и качество фотографий. Кроме того, учитывается простота использования магазина приложений.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Скорость/данные (20%)	Интернет (20%)	Мультимедиа (20%)	Функциональность (30%)	Магазин приложений (10%)	Время автономной работы, ч:мин.	Операционная система	Дисплей: тип/разрешение	Дисплей: диагональ, дюймов	Камера: мегапикселей	Аккумулятор, мАч	Вес, г
1	Samsung Galaxy Note 3	96,9	5600	удовл.	100	100	96	94	96	9:04	Android 4.3	OLED/1080x1920	5,7	12,8	3200	168
2	LG G2	95,9	4900	удовл.	100	98	93	94	96	10:17	Android 4.2.2	LCD/1080x1920	5,2	13	3000	143
3	Sony Xperia Z1	95,8	5000	удовл.	95	100	94	95	96	11:32	Android 4.2.2	LCD/1080x1920	5	20,7	3000	170
4	HTC One	95,7	4600	удовл.	92	98	91	99	96	7:44	Android 4.2.2	LCD/1080x1920	4,7	4,1	2300	145
5	Google Nexus 5	95,4	5000	удовл.	94	99	86	100	96	8:58	Android 4.4	LCD/1080x1920	5	8	2300	130
6	Samsung Galaxy S4	95,3	4800	удовл.	99	99	92	93	96	10:18	Android 4.2.2	OLED/1080x1920	5	12,8	2600	131
7	Sony Xperia Z	95,2	4300	удовл.	96	99	92	94	96	11:28	Android 4.2.2	LCD/1080x1920	5	12,8	2330	147
8	HTC One Mini	94,7	3500	хорошее	93	98	90	97	96	5:32	Android 4.2.2	LCD/720x1280	4,3	4,1	1800	123
9	ASUS Padfone Infinity New	94,5	8000	плохое	92	99	90	95	96	7:55	Android 4.1.2	LCD/1080x1920	5	13	2400	157
10	LG Optimus G	94,3	3700	хорошее	94	98	89	95	96	10:19	Android 4.2.2	LCD/768x1280	4,7	13,1	2100	145

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПЛАНШЕТЫ

В первую очередь мы оцениваем мультимедийные возможности устройств и комфортность просмотра медиаконтента. Также учитываются качество дисплея, яркость, контраст и угол обзора. Немаловажное значение имеют габариты, вес и время автономной работы.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Мобильность (20%)	Дисплей (20%)	Оснащение (10%)	Продолжительность веб-серфинга, ч:мин.	Яркость, кд/м²/контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Дисплей: диагональ, дюймов	Слот для карт памяти	Вес, г
1	Apple iPad mini 128 GB 4G (ME836)	94,9	8700	плохое	99	89	94	89	6:41	401/135:1	iOS 7.0.3	Apple A7	128	7,9	—	339
2	Apple iPad Air 128 GB 4G (ME988)	93,1	8900	плохое	100	74	97	89	6:05	397/143:1	iOS 7.0.3	Apple A7	128	9,7	—	473
3	Apple iPad mini 64 GB 4G	90,9	5800	удовл.	98	92	74	85	5:59	347/130:1	iOS 6.0	Apple A5	64	7,9	—	310
4	Apple iPad 3 64 GB 4G (MD371)	90	5800	удовл.	98	67	96	82	8:01	397/147:1	iOS 5.1	Apple A5X	64	9,7	—	665
5	Google Nexus 7 2 (ASUS-1A036A)	88,8	2900	хорошее	85	100	91	79	7:23	545/133:1	And. 4.3	Snd. APQ8064	32	7	—	287
6	Samsung Galaxy Note 10.1 (SM-P605)	87,5	5800	удовл.	87	72	98	98	6:35	387/134:1	And. 4.3	Snapdr. 800	16	10,1	—	542
7	Apple iPad 4 64 GB 4G	87,4	7900	плохое	98	59	90	84	5:46	379/136:1	iOS 6.0	Apple A6X	64	9,7	—	652
8	Apple iPad 2 64 GB 3G (MC775)	85,9	6000	плохое	98	70	76	79	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	—	600
9	Samsung Galaxy Tab 3 8.0 (SM-T3100)	85,4	2800	отличное	84	93	84	78	6:57	375/132:1	And. 4.2.2	Exynos 4212	16	8	—	316
10	ASUS Transformer Pad TF701T	84,9	4900	удовл.	87	75	91	80	6:11	359/152:1	And. 4.3	Nvidia Tegra 4	32	10,1	—	584

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



УЛЬТРАБУКИ ДО 13,3 ДЮЙМА

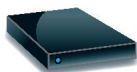
Для ноутбуков до 13,3 дюйма вес и время автономной работы являются критическими. Также важны состав интерфейсов, аксессуары и совместимость с существующими устройствами. Кроме того, мы оцениваем качество сборки и осуществляем разнообразные измерения экрана, а также тесты CPU и графики.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Оснащение (15%)	Производительность (15%)	Эргономичность (20%)	Дисплей (20%)	Время автономной работы (World/полная загрузка), ч:мин.	Процессор: тип/частота, ГГц	Чипсет	Дисплей, дюймов	SSD, Гбайт	Вес, кг
1	Sony VAIO Pro 13 (SVP-132)	90,4	18 000	плохое	100	90	86	88	82	10:03/6:34	Core i7-4500U/1,8	Intel HM86	13,3	256	1,1
2	Apple MacBook Pro (ME865)	88,8	15 400	удовл.	84	97	96	92	82	13:53/7:24	Core i5-4258U/2,4	Intel HM87	13,3	256	1,5
3	Acer Asp. S7-392-74508G25tws	88,5	17 000	удовл.	84	96	97	100	71	8:28/5:52	Core i7-4500U/1,8	Intel HM86	13,3	256	1,3
4	ASUS Zen. Prime (UX31A-C4003H)	87,6	12 800	удовл.	80	76	99	87	100	8:22/5:20	Core i7-3517U/1,9	Intel HM76	13,3	256	1,4
5	Acer Asp. S7-191-73514G25ass	87	12 100	удовл.	89	70	100	88	86	9:00/5:54	Core i7-3517U/1,9	Intel HM77	11,6	256	1,2
6	Apple MacBook Pro (MD212)	86,1	14 400	плохое	81	84	99	91	81	10:23/7:31	Core i5-3210M/2,5	Intel QS77	13,3	128	1,6
7	Samsung ATIV Book 9 Plus	85,2	15 000	плохое	88	71	93	89	82	11:16/7:22	Core i5-4200U/1,6	Intel HM86	13,3	128	1,4
8	Lenovo IdeaPad Yoga 11s	83,8	10 000	удовл.	78	90	76	98	80	7:22/5:29	Core i5-3339Y/1,5	Intel QS77	11,6	256	1,4
9	Apple MacBook Air (MD760)	82,3	11 800	удовл.	91	62	87	87	77	12:10/12:01	Core i5-4250U/1,3	Intel QM87	13,3	128	1,4
10	Apple MacBook Air (MD711)	80,6	9800	хорошее	99	60	87	81	63	8:54/8:13	Core i5-4250U/1,3	Intel QM87	11,6	128	1,1

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ ДО 256 ГБАЙТ (SSD)

При тестировании накопителей определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа и энергопотребление при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка		Средняя розничная цена, грн.		Цена за Гбайт, грн.		Соотношение цена/качество		Скорость передачи данных (40%)		Время доступа/OPS (25%)		Производительность (25%)		Нормальная емкость, Гбайт		Фактическая емкость, Гбайт		Кеш, Мбайт		Ср. скорость чтения/записи, Мбайт/с		Ср. время доступа при чтении/записи, мс		Интерфейс	
1	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	88,5	2200	8,6	дост. хор.	96	79	100	256	238,5	256	513/494	0,04/0,025	SATA 600													
2	OCZ Vector 150 (VTR150-25SAT3-240G)	85,3	2100	8,8	дост. хор.	100	71	96	240	223,6	512	516/499	0,035/0,034	SATA 600													
3	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	84,1	2200	8,6	дост. хор.	96	77	97	256	238,5	—	509/495	0,036/0,026	SATA 600													
4	Samsung SSD 840 EVO (MZ-7TE250BW)	83,1	1600	6,4	отличное	96	65	97	250	232,9	512	515/503	0,051/0,027	SATA 600													
5	OCZ Vertex 450 (VTX450-25SAT3-256G)	81,1	2000	7,8	хорошее	94	73	95	256	238,5	512	492/495	0,038/0,029	SATA 600													
6	Samsung SSD 840 EVO (MZ-7TE120BW)	80,5	1000	8,3	дост. хор.	92	60	96	120	111,8	256	516/397	0,053/0,028	SATA 600													
7	Samsung SSD 840 (MZ-7TD250)	79,8	1600	6,4	отличное	87	68	94	250	232,9	512	506/249	0,048/0,026	SATA 600													
8	Plextor M5 Pro (PX-256M5P)	79,7	2000	7,8	хорошее	93	57	97	256	238,5	512	500/434	0,053/0,038	SATA 600													
9	Corsair Force LS (C5SD-F240GBLS)	79	1700	7,1	хорошее	98	31	91	240	223,6	512	516/386	0,13/0,047	SATA 600													
10	Toshiba HG5d (THNSNH256GCST)	77,9	1600	6,3	отличное	96	35	99	256	238,5	—	507/477	0,119/0,033	SATA 600													

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАРАКТ.



ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ ДО 2,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн	Цена за 1 Гбайт, грн	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Производительность (30%)	Шумность (20%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Энергопотребление, Вт	USB 3.0/USB 3.0/FreeWire/eSATA	Нормальная емкость, Гбайт	Вес, г	Размеры, мм
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	88	650	1,3	хорошее	92	83	98	83	0,6	2,3	—/—/—	500	140	113x86x10
2	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152	86,5	900	0,9	хорошее	92	83	91	83,5	0,8	2,3	—/—/—	1000	140	113x86x10
3	ADATA DashDrive Elite HE720	85,5	650	1,3	хорошее	92	87	94	87,9	0,5	2,9	—/—/—	500	168	117x79x9
4	Seagate Slim (STCD500400)	85,2	700	1,4	хорошее	92	77	96	77,2	0,4	2,4	—/—/—	500	160	125x78x9
5	Buffalo MiniStation Slim	85,2	450	0,9	хорошее	97	91	90	91,8	0,9	3	—/—/—	500	124	115x79x9
6	Toshiba Stor.E Slim (HDTD105EK3D1)	84,6	550	1,1	хорошее	100	84	96	83,8	0,4	3,4	—/—/—	500	114	107x75x9
7	Seagate Backup Plus (STBU500203)	84,1	470	0,9	хорошее	80	84	99	83,9	0,5	2,3	—/—/—	500	224	123x81x14
8	Transcend StoreJet 25H3P (TS15TSJ25H3P)	83,7	950	0,6	отличное	72	93	100	93,5	0,4	3,6	—/—/—	1500	253	131x81x22
9	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007	83	800	0,8	хорошее	88	82	90	81,1	0,5	2,3	—/—/—	1000	155	109x79x13
10	Verbatim Store'n'Go Ultra Slim	82,6	550	1,1	хорошее	93	82	96	82,5	0,4	3	—/—/—	500	128	116x81x11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



УЛЬТРАБУКИ ОТ 14 ДЮЙМОВ

Для ультрабуков вес и время автономной работы являются критическими. Также важны состав интерфейсов, аксессуары и совместимость с существующими устройствами. Кроме того, мы оцениваем качество сборки и осуществляем разнообразные измерения экрана, а также тесты CPU и графики.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Оснащение (15%)	Производительность (15%)	Автономность (20%)	Дисплей (15%)	Время автономной работы (Word/полная загрузка), ч/мин.	Процессор: тип/частота, ГГц	Чипсет	Дисплей, дюймов	SSD, Гбайт	Вес, кг
1	Lenovo TP X1 Carbon Touch	92	16 000	плохое	100	77	70	100	100	7:17/4:52	Core i5-3427U/1,8	Intel QS77	14	180	1,5
2	Apple MacBook Pro (ME293)	89,7	19 800	плохое	92	83	100	85	88	10:58/7:14	Core i7-4750HQ/2	Intel HM87	15,4	256	2
3	HP EliteBook Folio 9470m	80,8	12 800	плохое	100	74	85	76	59	7:03/6:08	Core i5-3427U/1,8	Intel QM77	14	180	1,6
4	Acer Asp. V7-582PG-74508G52lkk	78,1	11 000	плохое	67	100	89	56	91	6:25/5:32	Core i7-4500U/1,8	Intel HM86	15,6	524	2,3
5	ASUS VivoBook S551LB-CJ025H	77,7	8300	удовл.	86	99	70	76	55	7:56/6:37	Core i5-4200U/1,6	Intel HM86	15,6	500	2,5
6	ASUS PRO Advanced BU400A	77,5	7700	удовл.	94	83	44	71	80	7:15/5:11	Core i5-3317U/1,7	Intel HM77	14	500	1,7
7	ASUS VivoBook S551LB-CJ024H	77,4	7900	удовл.	94	99	50	82	54	9:05/6:45	Core i3-4010U/1,7	Intel HM86	15,6	500	2,5
8	Toshiba Satellite U501-A-100	76,5	8000	плохое	87	86	83	78	48	8:24/6:15	Core i5-4200U/1,6	Intel HM86	15,6	782	2,3
9	Toshiba Satellite U940-100	76,2	6000	хорошее	84	81	72	80	60	6:20/5:05	Core i3-3217U/1,8	Intel HM77	14	532	1,8
10	ASUS S56CB (XX372H)	67,3	7500	удовл.	55	100	83	73	43	5:10/4:12	Core i7-3537U/1,9	Intel HM76	15,6	524	2,3

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100-90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89-75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74-45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44-0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ ДО 12 000 ГРН.

Для зеркальных фотокамер наиболее важным критерием является качество изображения. Чтобы оценить устройство, мы измеряем около 50 параметров: шумовые характеристики, разрешение, четкость, цветопередача и т. д. Также мы учитываем скорость и оснащение.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (млн./макс.)	Задержка затвора с количеством снимков	Серийная съемка (мин./макс.)	Эффективное разрешение, кадров/с	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Карты памяти	Вес, г
1	Sony Alpha SLT-A77	91,4	9700	плохое	83	100	95	390/760	0,08	12/14	24	50–25 600	3	921 600	SDXC, MS	750
2	Sony Alpha SLT-A65	88,6	7000	дост. хор.	83	94	90	430/860	0,08	10/18	24	100–25 600	3	921 600	SDXC, MS	625
3	Canon EOS 70D	88,6	9400	плохое	83	95	86	1930/4760	0,08	7/∞	20	100–25 600	3	1 040 000	SDXC	760
4	Pentax K-3	88,1	12 000	плохое	80	97	89	750/1520	0,1	8,2/67	24,1	100–51 200	3,2	1 037 000	SDXC	800
5	Pentax K-30	86,9	5500	хорошее	89	89	74	440/1100	0,13	5,7/53	16,1	100–25 600	3	921 000	SDXC	650
6	Pentax K-5 IIs	86,3	8600	дост. хор.	82	93	82	710/1760	0,13	6,6/31	16,1	80–51 200	3	921 000	SDHC	765
7	Sony Alpha SLT-A58	85,9	4600	отличное	91	88	66	530/1100	0,08	4,8/10	19,8	100–16 000	2,7	460 800	SDXC, MS	570
8	Nikon D7100	85,8	9000	плохое	86	88	81	1140/1200	0,07	6,1/100	24	100–25 600	3,2	1 229 000	SDXC	765
9	Pentax K-5 II	84,7	7800	дост. хор.	78	93	81	720/1790	0,12	6,3/32	16,1	80–51 200	3	921 000	SDHC	765
10	Pentax K-500 kit	83,8	5000	хорошее	84	86	75	470/1280	0,16	5,9/50	16,1	100–51 200	3	921 000	SDXC	650

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ФОТОКАМЕРЫ СИСТЕМНЫЕ

Для системных фотокамер наиболее важным критерием является качество изображения. Чтобы оценить устройство, мы измеряем около 50 параметров: шумовые характеристики, разрешение, четкость, цветопередача и т. д. Также мы учитываем скорость и оснащение.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (млн./макс.)	Задержка затвора с количеством снимков	Серийная съемка (мин./макс.)	Эффективное разрешение, кадров/с	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Карты памяти	Вес, г
1	Olympus OM-D E-M1	91,1	16 000	плохое	86	97	98	470/1010	0,14	6,1/24	15,9	125–25 600	3	614 400	SDXC	550
2	Panasonic Lumix DMC-GH3	89	10 000	плохое	92	91	75	470/1010	0,14	6,1/24	15,9	125–25 600	3	614 400	SDXC	550
3	Panasonic Lumix DMC-GX7	87,5	9000	плохое	87	92	75	270/500	0,1	5,3/∞	15,8	125–25 600	3	1 040 000	SDXC	405
4	Olympus OM-D E-M5	87,1	10 200	плохое	84	93	80	250/530	0,08	8,6/15	15,9	200–25 600	3	610 000	SDXC	425
5	Fujifilm X-E2	85,8	10 100	плохое	97	77	75	260/520	0,08	6,7/27	16	100–25 600	3	1 040 000	SDXC	350
6	Sony Alpha NEX-7	84,6	11 000	плохое	86	81	89	290/570	0,04	9,3/21	24	100–16 000	3	921 600	SDXC, MS	295
7	Sony Alpha NEX-6	84,4	6500	дост. хор.	89	79	85	210/430	0,04	9,1/14	16	100–25 600	3	921 000	SDXC, MS	290
8	Olympus Pen E-P5	84,2	10 800	плохое	90	76	89	—/—	0,12	9,1/23	15,9	200–25 600	3	1 037 000	SDXC	420
9	Panasonic Lumix DMC-G6	83,7	6100	дост. хор.	85	84	80	270/530	0,13	6,7/∞	15,9	160–25 600	3	1 036 000	SDXC	340
10	Fujifilm X-Pro1	83,7	10 200	плохое	95	75	72	300/610	0,08	5,2/21	16	100–25 600	3	1 230 000	SDXC	450

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ФОТОКАМЕРЫ ЗАЩИЩЕННЫЕ

В этой категории представлены «экстремальные» камеры стоимостью до 5000 гривен. Их наиболее важной характеристикой является основательная защита корпуса и компонентов от воздействия пыли, влаги и механических ударов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (млн./макс.)	Задержка затвора с количеством снимков	Серийная съемка (мин./макс.)	Эффективное разрешение, кадров/с	Эквивалентное фактическое разрешение, мегапикселей	Оптический зум	Защита (вода/удар/мороз)	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Panasonic Lumix DMC-FT5	77,6	3600	хорошее	80	71	87	170/570	0,27	10	15,9	28–128	4,6x	• 13 м2 м–10 °С	10	215
2	Nikon Coolpix AW110	72,7	2500	отличное	71	69	88	170/560	0,27	7,5	15,9	28–140	5x	• 18 м2 м–10 °С	21	195
3	Sony Cyber-Shot DSC-TX30	72,5	3300	хорошее	65	74	91	130/430	0,26	10	18	26–130	5x	• 10 м2 м–10 °С	49	140
4	Olympus TG-2 iHS	72,1	3600	хорошее	62	75	93	180/770	0,18	5,5	11,8	25–100	4x	• 15 м2,1 м–10 °С	22	230
5	Pentax Optio WG-3	71,5	2800	отличное	70	70	81	110/420	0,16	1,5	15,9	25–100	4x	• 14 м2 м–10 °С	70	137
6	Olympus TG-1	71	3000	хорошее	63	74	88	170/690	0,2	4,8	11,8	25–100	4x	• 12 м2 м–10 °С	8	230
7	Panasonic Lumix DMC-FT4	71	2500	отличное	73	68	71	130/470	0,29	3,7	12	28–128	4,6x	• 12 м2 м–10 °С	19	200
8	Fujifilm FinePix XP200	70,1	2600	хорошее	68	68	82	120/510	0,41	7,4	15,9	28–140	5x	• 15 м2 м–10 °С	39	235
9	Olympus TG-830	69,9	2700	отличное	66	67	89	130/500	0,41	9,9	15,9	28–140	5x	• 10 м2,1 м–10 °С	39	215
10	Canon PowerShot D20	67,9	2800	хорошее	64	71	74	160/570	0,4	2	12	28–140	5x	• 10 м1,5 м–10 °С	0	230

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



КАРТЫ ПАМЯТИ MICROSD ДО 32 ГБАЙТ

Цены на флеш-память постоянно снижаются, однако с точки зрения производительности прогресс движется не так быстро. Поэтому по-прежнему скорость передачи и время доступа — главные параметры оценки карт microSD.

Место	Модель	ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ																ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ			
		Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качества		Скорость передачи данных (15%)	Время доступа (5%)	Гарантия (80%)	Номинальная емкость, Тбайт	Фактическая емкость, Тбайт	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мс	Время доступа при записи, мс	Тип накопителя	Класс карты памяти	Соответствие классу				
1	SanDisk microSDHC Extreme Pro 16GB	99,1	345	дост. хор.	100	94	100	16	14,8	74,4	72,6	0,61	8,45	microSDHC	10	•					
2	SanDisk microSDHC Extreme Pro UHS-I 8GB	67,9	200	дост. хор.	60	100	100	8	7,5	85,9	38,4	0,54	6,94	microSDHC	10	•					
3	ADATA microSDHC Premier Pro 32GB	58,4	490	плохое	58	61	54	32	30,1	43,8	40	0,62	32,03	microSDHC	10	•					
4	ADATA microSDHC Premier Pro 16GB	57,6	100	хорошее	57	61	54	16	15	43,7	39,7	0,75	32,48	microSDHC	10	•					
5	ADATA microSDHC Premier 32 GB	46,5	205	хорошее	42	53	100	32	29,9	78	17,8	0,59	49,83	microSDHC	10	•					
6	Lexar microSDHC High-Performance UHS-I 32GB	43,8	400	дост. хор.	39	53	100	32	29,9	90,4	12,8	1,77	47,46	microSDHC	10	•					
7	ADATA microSDHC Premier 16GB	41,9	120	хорошее	37	52	100	16	14,7	72,7	15,9	1,23	53,6	microSDHC	10	•					
8	Transcend microSDHC UHS-I 32GB	34,9	200	хорошее	29	46	100	32	29,9	72,7	18	1,72	77,85	microSDHC	10	•					
9	SanDisk microSDHC Mobile Ultra 16GB	34,2	150	дост. хор.	30	36	100	16	14,8	34,6	15	0,93	165,45	microSDHC	4	•					
10	ADATA microSDHC 16GB (AUSDH16GCL10-R)	31,8	130	дост. хор.	29	25	100	16	15,4	22,4	18,8	0,34	474,51	microSDHC	10	•					



ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛИ USB 3.0

При тестировании USB-накопителей решающими показателями являются скорости записи и чтения данных. Не менее важно и время доступа. Также при выставлении общей оценки учитываются прочность материала, из которого изготовлен корпус, и удобство использования.

Место	Модель	ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ										ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ			
		Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество		Производительность (80%)	Функциональность (20%)	Скорость чтения, Мбайт/с	Ср. время доступа при чтении, мс	Ср. время доступа при записи, мс	Номинальная емкость, Тбайт	Защита паролем/шифрование			
1	SanDisk Cruzer Extreme 3.0	95,7	660	10,31	хорошее	95	100	199,1	163,8	0,4	3,1	64	•/•		
2	Kingston DataTraveler HyperX Predator	95,4	5600	10,94	удовл.	97	88	241,9	165,6	0,3	36,3	512	—/—		
3	Kingston DataTraveler HyperX 3.0	94,1	650	10,16	хорошее	100	71	280,1	190	0,3	15,4	64	—/—		
4	Corsair Flash Voyager GS	94	720	11,25	удовл.	100	71	277,2	191,1	0,3	14,3	64	—/—		
5	Lexar JumpDrive Triton	92,4	730	22,82	плохое	92	94	164,2	142,6	1,8	206,8	32	—/—		
6	Patriot Supersonic Magnum	91,3	750	11,72	удовл.	98	65	255,3	163,8	0,8	80,3	64	—/—		
7	Patriot Supersonic Magnum	90,9	2600	10,16	хорошее	98	65	245,6	169,4	0,3	12,6	256	—/—		
8	Transcend JetFlash 780	90	500	7,81	хорошее	93	77	192,3	122,4	0,9	314,4	64	—/—		
9	ADATA DashDrive Elite UE700	89,6	650	5,08	отличное	93	77	179,8	139,9	1,7	164,4	128	—/—		
10	Kingston DataTraveler Ultimate 3.0 G3	89,4	300	9,38	хорошее	93	77	188,5	91,1	0,7	139,7	32	—/—		



СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА (NAS)

Решающим фактором для устройств данного типа является количество программных функций, таких как веб-сервер, сервер печати, торрент-клиент, медиа-сервер и сервисы резервного копирования. Также мы измеряем шумность, энергопотребление и производительность.

Место	Модель	ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ										ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ			
		Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество		Шумность (40%)	Энергопотребление (20%)	Производительность (20%)	Шумность (ожидаемая) (20%)	Энергопотребление (ожидаемая) (20%)	Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	Gigabit Ethernet (работа), Вт	USB/eSATA	FTP-сервер	Бэкап-примит./медиа-сервер
1	Synology DiskStation DS213+	82,9	3550	удовл.	90	97	49	89	0/1,2	2,7/18,8	101,5/74,5	•/•	1/1	•/•	•/•
2	QNAP TS-119P II	81,8	2750	удовл.	76	100	67	90	0,3/0,6	4,2/11,3	102,1/79	•/•	3/1	•/•	•/•
3	QNAP TS-121	81,6	3300	удовл.	86	100	55	81	0,3/0,9	5,5/12,5	93,4/63,1	•/•	3/1	•/•	•/•
4	Synology DiskStation DS112	80,7	2250	хорошее	81	100	51	90	0,3/0,8	6,1/13,7	103,4/73,1	•/•	—/1	•/•	•/•
5	Synology DiskStation DS112+	80,4	2450	хорошее	81	100	49	91	0,3/0,6	7/12,9	103/78,7	•/•	—/1	•/•	•/•
6	QNAP TS-269L	78,4	5000	плохое	100	81	20	91	0,4/2,4	17,7/28,7	97,3/101,5	•/•	3/1	•/•	•/•
7	Synology DiskStation DS213Air	78,4	3050	удовл.	90	95	41	76	0/1,3	6,1/18	87,5/57,4	•/•	—/•	•/•	•/•
8	Synology DiskStation DS712+	76,4	5200	плохое	80	100	22	100	0,5/0,8	15,1/25,7	110,3/97,8	•/•	3/1	•/•	•/•
9	Synology DiskStation DS713+	76,2	5550	плохое	90	85	20	97	0,6/1,9	17,1/30,6	103/90,4	•/•	1/1	•/•	•/•
10	Synology DiskStation DS212j	74,8	2300	хорошее	72	100	50	80	0/1	4,2/17,5	94,7/51,2	•/•	2/•	•/•	•/•

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



Компания Intel в 2014 году начнет выпускать CPU на архитектуре ARM. Будущий чип ляжет в основу 64-разрядной системы на кристалле Stratix 10 и будет включать в себя четыре ядра Cortex-A53. Процессор будет производиться с применением транзисторов Tri-Gate по 14-нанометровому техпроцессу. Для сравнения, процессоры Intel на архитектуре x86 (Haswell) выпускаются по 22-нанометровому техпроцессу.

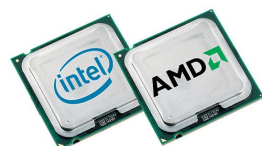
CPU для настольных ПК

В классе процессоров для настольных ПК высшего ценового сегмента звание «Оптимальная покупка» в этом месяце заработал чип Core i5-4570 на базе микроархитектуры Haswell, обладающий мощным встроенным видеоядром Intel HD 4600. По производительности данный CPU лишь немного отстает от более старшей модели в линейке, Core i7-4770K, но при этом стоит почти в два раза дешевле.

Графические чипы

В классе дискретных видеоускорителей высшего ценового сегмента в этом месяце обошлось без изменений: первые места делят между собой двухпроцессорные модели от NVIDIA и AMD. Лучшим же решением для создания недорогого игрового ПК станет плата NVIDIA GeForce GTX 660Ti, заслужившая звание «Оптимальная покупка» в среднем ценовом сегменте.

■ ■ ■ Роман Ларионов



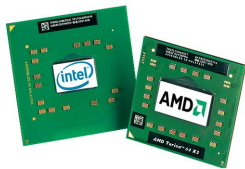
ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Средняя розничная цена, грн.	Производительность, баллов	Соотношение цена/производительность	Тип сокета	Количество ядер (физические/виртуальные)	Тактовая частота, ГГц	Тактовая частота в режиме «Turbo», ГГц	Объем L2-кеша, Кбайт	Объем L3-кеша, Кбайт	Технологический процесс, нм	Термопакет (TDP), Вт	Cinebench R11.5 (64 бит)	WinRAR x64 4.0.1, Кбайт/с	TrueCr. 7.1 AES-128/256, Кбайт/с	Производительность GPU, баллов	Графическое ядро	3DMark Vantage (Performance), баллов	Resident Evil 5 12x10, fps	
1	Intel Core i7-4960X	8800	100	15	2011	6/12	3,6	4	6x 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	—	—	—	—	
2	Intel Core i7-3970X	8300	89,6	14,2	2011	6/12	3,5	4	6x 256	15 360	32	150	10,76	4172	324	—	—	—	—	
3	Intel Core i7-4770K	2900	78,1	37,3	1150	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	84	8,13	3529	235	83,7	HD 4600	6225	50,4	
4	Intel Core i7-4820K	2800	76,8	38,4	2011	4/8	3,7	3,9	4x 256	10 240	22	130	7,9	3980	242	—	—	—	—	
5	AMD FX-9590	2600	74,9	36,8	AM3+	8/8	4,7	5	4x 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	—	—	—	—	
6	AMD FX-9370	2000	71,2	46,8	AM3+	8/8	4,4	4,7	4x 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	—	—	—	—	
7	Intel Core i7-3770K	2700	70,1	40,9	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	57,8	HD 4000	3960	38,4	
8	Intel Core i7-3820	2400	68,6	42,4	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10 240	32	130	7,23	3529	206	—	—	—	—	
9	AMD FX-8350	1700	67,7	50,9	AM3+	8/8	4	4,2	4x 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	10	Intel Core i5-4570	1700	67,7	54,8	1150	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	84	6,18	3333	180	59,8	HD 4600	5839	21,42
11	Intel Core i7-2700K	—	65,1	—	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,5	HD 3000	2192	28,9	
12	AMD FX-8320	1300	64,7	56,7	AM3+	4/8	3,5	4	4x 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	—	
13	Intel Core i5-3570K	1900	60,7	39,9	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	5,99	3242	171	57,4	HD 4000	3946	37,9	
14	Intel Core i5-3550	1700	59,6	44,8	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	22	77	5,48	3213	170	31,5	HD 2500	1992	22,7	
15	AMD FX-8150	1500	59,1	62,2	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—	
16	Intel Core i5-4430	1550	57,5	50,4	1150	4/4	3	3,2	4x 256	6144	22	84	5,17	3092	149	74,8	HD 4600	5476	45,9	
17	AMD FX-8120	1200	52,6	61,5	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	18	Intel Core i5-2400	1400	51,9	45,5	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	19,2	HD 2000	1065	15,4
19	AMD FX-6300	1000	50,9	70,4	AM3+	6/6	3,5	4,1	3x 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	—	—	—	—	
20	AMD A10-6800K	1200	42,8	50	FM2	4/4	4,1	4,4	2x 2048	0	32	100	3,61	2671	135	100	HD 8670D	6584	69,2	
21	AMD A10-6700	1200	40,1	50,2	FM2	4/4	3,9	4,2	2x 2048	0	32	65	3,37	2363	132	77,5	HD 8670D	5357	51	
22	Intel Core i3-3240	1000	40	58,4	1155	2/4	3,4	3,4	2x 256	3072	22	55	3,41	1828	85	28,5	HD 2500	1752	21	
23	AMD A10-5800K	1000	40	70,1	FM2	4/4	3,8	4,2	2x 2048	0	32	100	3,31	2554	127	85,1	HD 7660D	5769	57,2	
24	AMD FX-4100	800	37,1	61	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	—	—	—	—	
25	AMD A8-5600K	800	36,5	71,1	FM2	4/4	3,6	3,9	2x 2048	0	32	100	3,17	2152	113	74,5	HD 7560D	4882	51,8	
26	Intel Core i3-2100	—	36,2	—	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	18,5	HD 2000	1063	14,5	
ОПТИМАЛЬНО	27	Intel Pentium G2130	600	34,5	78,9	115	2/2	3,2	3,2	2x 256	3072	22	55	2,66	1955	63	28,2	HD Graphics	1768	20,5
28	Intel Celeron G1610	400	28,5	100	1155	2/2	2,6	2,6	2x 256	2048	22	55	2,14	1567	51	27,4	HD Graphics	1691	20,1	
29	AMD A6-5400K	500	23,3	87,5	FM2	2/2	3,6	3,8	1024	0	32	65	1,52	1316	60	52	HD 7540D	3125	39,1	
30	AMD A4-5300	400	22,4	90,6	FM2	2/2	3,4	3,6	1024	0	32	65	1,42	1292	56	41,7	HD 7480D	2432	32,2	

ФОТО: компании-производители

ФОТО: компании-производители



МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, грн. ¹	Производительность	Соотношение цена/производительность	Количество ядер (физические/виртуальные)	Тактовая частота, ГГц	Частота в режиме «Turbo», ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (6 ячеек), мин. ²	PCMark 05 CPU, баллов	3DMark 05 CPU, баллов	3DMark 01 (default), интегрированная графика	3DMark 01 (default), GeForce 630 GT	3DMark 01 (default), GeForce 670 GTX	
1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	4100	100	58,7	4/8	2,4	3,4	6144	47	115	12 278	32 683	22 000	38 000	65 000	
2	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	3650	98,9	65,2	4/8	2,7	3,7	6144	45	120	12 997	32 245	21 500	32 000	60 000	
3	Intel Core i7-4700MQ	Haswell	4000	92,9	55,9	4/8	2,4	3,4	6144	47	115	12 003	27 900	17 000	35 000	51 500	
4	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	3950	89,5	54,5	4/8	2,4	3,5	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000	
5	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	4000	88,4	53,2	4/8	2,2	3,2	6144	37	146	11 988	30 693	21 500	32 000	51 500	
6	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	3450	78,2	54,5	4/8	2,2	3,3	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000	
7	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	2700	73,4	65,4	2/4	2,8	3,5	3072	35	154	10 278	23 112	15 000	30 000	48 000	
ОПТИМАЛЬНО	8	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	2250	72,6	77,6	2/4	2,6	3,3	3072	35	154	10 223	23 095	15 000	30 000	48 000
9	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	3100	68,7	52,9	2/4	2,7	3,4	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000	
10	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	2250	66,8	71,4	2/4	2,5	3,2	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000	
11	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	3750	61	39,1	2/4	1,9	3	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—	—	
12	Intel Core i5-4250U	Haswell	3500	60,1	41	2/4	1,3	2,6	3072	15	360	8249	19 374	17 000	—	—	
13	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	2400	55,9	55,5	2/4	1,7	2,6	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—	—	
14	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	3350	49,6	35,4	2/4	1,8	2,9	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	15	Intel Core i5-520M	Arrandale	2050	47,4	55,6	2/4	2,4	2,93	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000
16	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	1100	44,1	94,3	2/4	2,1	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000	
17	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	5600	43,6	18,7	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000	
18	AMD A10-4600M	Trinity	2650	43,5	39,1	4/4	2,3	3,2	4096	35	154	6606	13 114	22 500	—	—	
19	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	2500	42,8	41,2	2/4	1,6	2,3	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—	—	
20	AMD A8-3520M	Llano	2250	35,9	38,4	4/4	1,6	2,5	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	21	AMD A6-4400M	Trinity	1900	35	43,8	2/2	2,7	3,2	1024	35	154	5413	10 085	16 500	—	—
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	1000	28	67,4	2/2	2,1	2,1	2048	35	154	4401	6889	4900	—	—	
23	AMD A6-4455M	Trinity	1600	26,1	38,7	2/2	2,1	2,6	2048	17	318	3578	8543	10 500	—	—	
24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	2550	25,9	24,2	2/4	1	1,86	3072	18	300	3812	7350	6300	—	—	
25	AMD A4-5000	Temash	1000	25,2	60,6	4/4	1,5	1,5	2048	15	360	3905	8016	12 000	—	—	
26	AMD E2-1800	Zacate	750	19,6	62,9	2/2	1,7	1,7	1024	18	300	2942	6023	11 500	—	—	
27	Intel Pentium SU4100	Penryn	950	17,2	43,6	2/2	1,3	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	—	—	
28	AMD C-60	Ontario	650	11,4	42,2	2/2	1	1,33	1024	9	600	2057	3204	7000	—	—	
29	Intel Atom D525	Pineview	600	8,3	32	2/4	1,8	1,8	1024	13	415	2145	1055	3100	—	—	
30	Intel Atom N550	Pineview	900	7,9	21,1	2/4	1,5	1,5	1024	8,5	635	2142	1050	3100	—	—	

¹ Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.

² Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумулятора до 40%.



ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров, шт.	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термопакет, Вт	3DMark 11 Extreme, баллов	3DMark Fire Strike, баллов	Crysis Warhead 2560 8AA, fps	DIRT 3 1920 8AA, fps	Heaven Benchmark 1920 4AA, fps	
1	AMD Radeon HD 7990	2x 3072/GDDR5	8100	100	29,8	950	6000	2x 384	2x 2048	28	2x 4313	375	5576	10 139	54	143	111	
2	NVIDIA GeForce GTX 690	2x 2048/GDDR5	9500	95,9	29	915	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	5706	9950	57	126	93	
3	NVIDIA GeForce Titan	6144/GDDR5	9500	79,7	23,4	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42	117	77	
4	NVIDIA GeForce GTX 780	3072/GDDR5	5000	75,3	40,2	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38	112	72	
5	AMD Radeon R9 280X	3072/GDDR5	4500	70,4	42,3	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	39	112	70	
6	AMD Radeon HD 7970	6144/GDDR5	4500	66	45,3	1150	6400	384	2048	28	4313	230	3333	6746	38	109	68	
7	NVIDIA GeForce GTX 770	2048/GDDR5	3100	62,2	49,8	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6666	35	96	55	
ОПТИМАЛЬНО	8	NVIDIA GeForce GTX 680	4096/GDDR5	3300	62	51,8	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6520	34	100	53
9	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	4300	60,9	48,8	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	35	97	62	
10	NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	3000	57,1	49,9	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	32	88	51	
11	NVIDIA GeForce GTX 760	2048/GDDR5	2400	53,3	57	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	30	86	49	
12	NVIDIA GeForce GTX 670	4096/GDDR5	2700	51,9	49,9	915	6008	256	1344	28	3540	175	2765	5898	28	82	47	
13	AMD Radeon R9 270X	2048/GDDR5	2500	50,6	69,5	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27	86	52	
14	AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	2200	49,1	78,7	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	26	81	49	
ОПТИМАЛЬНО	15	AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	—	48,9	—	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27	69	50
16	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	1900	48,1	81,2	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26	80	40	
17	NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	1700	44,7	81,1	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	24	69	39	
18	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	—	37,1	—	880	5500	256	1536	40	2640	250	1806	3821	22	59	40	
19	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	1500	36,2	77,4	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20	59	35	
ОПТИМАЛЬНО	20	AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	1800	33,8	65	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	21	49	38
21	AMD Radeon HD 7790	2048/GDDR5	1300	31,8	80,5	1050	6400	128	896	28	2080	85	1621	3563	16	53	32	
22	AMD Radeon HD 7790	1024/GDDR5	1100	27,6	75,9	1000	6000	128	896	28	2080	85	1564	3503	5	51	28	
23	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	1000	26,3	63,2	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	13	42	24	
24	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	1200	23	44,2	900	4200	256	1120	40	1700	151	1393	2846	4	38	24	
25	NVIDIA GeForce GTX 650	1024/GDDR5	900	20,3	65,1	1216	5100	128	384	28	1300	65	1092	2149	10	34	20	
26	AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	900	19,5	67	1000	4500	128	640	28	1500	80	1079	2387	4	35	22	
27	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	—	18,7	—	775	4800	256	960	40	1700	127	1139	2282	4	30	20	
28	AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	750	14,6	61,1	800	4500	128	512	28	1500	55	810	1698	4	24	17	
29	NVIDIA GeForce GT 640	2048/GDDR3	700	12	64,1	901	1782	128	384	28	1300	65	707	1253	6	20	11	
30	NVIDIA GeForce GT 620	2048/GDDR3	500	5,3	34	700	1820	64	96	40	585	49	291	543	2	13	4	



Содержание DVD

На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

ЛИЦЕНЗИЯ НА АНТИВИРУСЫ

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — «Антивируса Касперского» и ESET NOD32.



ПРОГРАММА МЕСЯЦА

G Data IS 2014

спецверсия



Интернет полон разнообразных опасностей. Спам, вирусы, трояны, деятельность хакеров — это далеко не полный список существующих сетевых атак. Защитить себя от всех них поможет специальная версия защитного пакета G Data InternetSecurity 2014 на 90 дней.

ОС: Windows
Язык: русский
Сайт: ru.gdatasoftware.com

ASHAMPOO BURNING STUDIO 2014 CHIP EDITION

Пишем диски

спецверсия



С помощью Burning Studio 2014 вы сможете записать данные на CD, DVD или Blu-ray, причем доступна возможность создавать аудиодиски и записывать фильмы во многих различных форматах, в том числе и в высоком разрешении. Помимо этого можно дублировать диски, а также создавать виртуальные образы. Если же вы используете RW-носители, то с помощью утилиты Burning

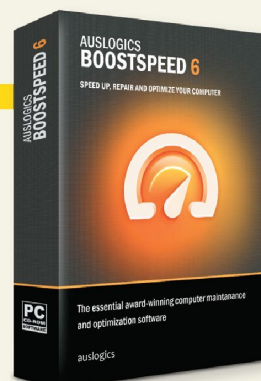
Studio их при необходимости можно очистить. В дополнение ко всему прочему в состав данного пакета включено приложение для дизайна обложек дисков и буклетов. Специально для читателей журнала CHIP программа предоставляется совершенно бесплатно. Чтобы в дальнейшем пользоваться этим приложением без ограничений, вам необходимо будет пройти e-mail-регистрацию.

ОС: Windows
Язык: русский
Сайт: ashampoo.com

AUSLOGICS BOOSTSPEED 6.2.1 SPECIAL EDITION

ПК — как новый

спецверсия



Со временем ваш ПК стал работать медленнее? Не спешите тратить на апгрейд, ведь существуют такие программы, как BoostSpeed — она просканирует ваш компьютер, определит основные причины снижения производительности и предложит пути для решения проблемы. В вашем распоряжении окажется набор качественных инструментов, которые позволят избавиться от лишнего про-

граммного мусора, дефрагментировать диск, очистить реестр, безвозвратно удалить конфиденциальную информацию, а также повысить общую производительность и стабильность операционной системы. Присутствует и утилита для восстановления удаленных файлов. Для читателей журнала CHIP программа предоставляется с расширенным пробным периодом — 180 дней.

ОС: Windows
Язык: английский
Сайт: auslogics.com

ФОТО: компании-производители

CHIP TV



Видеообзоры

Для некоторых устройств не хватает места в журнале, но на диске со свободным пространством проблем нет. Поэтому многое, что не вошло в журнал, вы сможете увидеть в видеообзорах, которые мы будем размещать на нашем DVD.

Обзоры игр

Injustice: Gods Among Us

Студия NetherRealm Studios известна в первую очередь благодаря сверхпопулярному файтингу Mortal Kombat. Однако для многих оказалась неожиданностью новая игра студии, уже не такая мрачная и брутальная. Новый файтинг выпущен по лицензии издательства комиксов DC. Стоит отметить, что это не первый опыт общения NetherRealm Studios со вселенной Супермена и Бэтмена: еще в те времена, когда разработчики именовали себя Midway Games, они выпустили не самый удачный кроссовер под названием Mortal Kombat vs DC Universe. Однако с тех

DVD
В ФЕВРАЛЕ НА ДИСКЕ

CHIP

Видеоурок

Самостоятельно меняем жесткий диск в PS4

Музыка

Пять полных альбомов в разделе DVD «Развлечения»

+ 7 трейлеров

Ролики к выходящим фильмам.

НОВИНКИ КИНО



Воздушный маршал

Вскоре после взлета воздушному маршалу приходит SMS, в которой говорится, что каждые 20 минут маньяк будет убивать в самолете по жертве, пока крупная сумма денег не будет перечислена на его счет. Трейлер фильма доступен на диске.



пор у NetherRealm Studios было достаточно времени, чтобы осознать свои ошибки и создать достойную игру. Сегодня же Injustice: Gods Among Us — это еще и первый до-

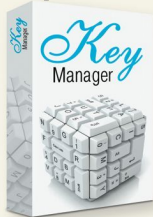
ступный файтинг для PS4, не говоря уже о том, что не так давно игра со всеми дополнительными персонажами, включая Скорпиона из Mortal Kombat, вышла и для ПК, что создало новую волну интереса вокруг нее. И, похоже, не зря. Данный файтинг в самой полной версии Ultimate Edition доступен на ПК, PlayStation Vita, PS4, PS3 и Xbox 360.

Полный обзор игр Injustice: Gods Among Us Ultimate Edition и FIFA 14 вы найдете на DVD в разделе «Развлечения | Обзоры игр | Хиты месяца».

ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ НА DVD

KEY MANAGER 1.8 SPECIAL EDITION

Горячие клавиши



спецверсия

С помощью Key Manager создавать собственные уникальные комбинации горячих клавиш — одно удовольствие. Вы сможете назначить запуск любой программы на ваш выбор, открытие файла или папки, запуск браузера с определенной веб-страницей, выполнение заданных операций со всеми открытыми окнами и многое другое. При этом действия можно задавать как при условии нажатия, так и на случай удержания клавиш. При необходимости с помощью Key Manager можно указывать горячие клавиши даже для управления питанием компьютера или монитора. Читатели CHIP получают спецверсию на 90 дней.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: atnsoft.ru

HELICON PHOTO SAFE 4.0

Хранилище фотографий



Удобная программа для работы с фотографиями, Helicon Photo Safe 4.0, позволит вам просматривать, перемещать, удалять изображения, а также присваивать им категории, вы-

ставлять рейтинг и собирать тематические альбомы. Если же вы озабочены безопасностью ваших фотографий, то всегда сможете защитить их специальным паролем. В таком случае посторонние не смогут просмотреть каталог изображений. При этом имеется возможность защитить паролем отдельные группы фотографий и скрыть их таким образом, что никто даже не заподозрит, что они находятся на жестком диске вашего компьютера.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: heliconsoft.com

EVERNOTE 5.0.3

Удобные заметки



В программе Evernote в качестве заметки может выступать не только текст, но и веб-страница, фотография, скриншот, аудио-файл — что вам будет угодно. Следовательно,

если вы не хотите, чтобы какие-то данные затерялись в недрах компьютера, вам достаточно лишь создать небольшую заметку и прикрепить к ней все необходимое, а удобная поисковая система Evernote поможет быстро отыскать нужный документ. Поскольку утилита распространяется как в настольном, так и мобильном форматах, то благодаря функции синхронизации все заметки будут всегда доступны с любого из используемых вами устройств.

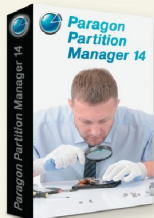
ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: evernote.com

PARTITION MANAGER 2014 FREE

Разметка диска



При использовании пакета программ от Paragon Software пользователям доступны все необходимые операции с HDD.

С помощью Partition Manager 2014 Free вы сможете создавать новые разделы на жестком диске и изменять размеры существующих, форматировать, перемещать, скрывать или удалять их. Также присутствует возможность изменять метки томов и статус разделов. Пользователь сможет даже изменить тип файловой системы нужного раздела без переформатирования, что значительно экономит время. В том случае, если вы установили отличающиеся друг от друга операционные системы на разные разделы, Partition Manager позволит выбрать ОС, которая будет использоваться «по умолчанию» при включении ПК. В довершение ко всему присутствует поддержка Windows Storage Spaces.

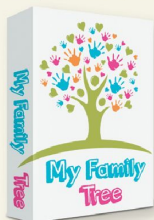
ОС: Windows

Язык: английский

Сайт: paragon-software.com

MY FAMILY TREE 3.0.9

Богатое наследие



Если вы захотите создать цифровую версию генеалогического древа своей семьи, вам не обойтись без утилиты My Family Tree.

Запустите программу и начните с простого — например, добавьте себя или своих родителей. Далее My Family Tree позволит указать необходимые даты или загрузить фото, ввести описание деталей личности и загрузить видео-, аудио- и другие медиафайлы. Затем можно добавить к доске персоны такие данные как национальность, вероисповедание, образование и пр. Далее вы в любой момент можете создать родственную ветвь, будь то родители, братья, сестры или супруги, постепенно «выращивая» полноценное древо. Для русификации этой утилиты вам нужно будет установить языковой пакет, находящийся в архиве вместе с инсталлятором.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: chronoplexsoftware.com



СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — ФЕВРАЛЬ 2014

СОФТ

Спецверсии

Auslogics
BoostSpeed 6 SE
G Data IS 2013 SE
Burning Studio 2014 CSE

Система

Clipboard Master 3.0.3
Solid Renamer 1.2.0
Key Manager 1.8 SE
Paragon Partition Manager 2014 Free
MiniTool Partition Wizard 8
7+ Taskbar Tweaker 4.4.1
ToolWiz Time Freeze 2
DesktopOK 3.71
Desktop Vlocker 2013
Mouse Lock 1.2

Безопасность

TRCABOR WF 1.0

Интернет и сеть

Razer Comms 1.70.14
RDM+ Desktop 4.20
oCam 14.0.0.0
CrossFTP Client 1.93.4

Мультимедиа

Helicon Photo Safe 4.0
Alt. Pic View ExeSlide 1.601
PickPick 3.2.9
FooPlayer
Bytescout Watermarking 3
SnipSnip 1.1

Аудио

Giada 0.8.1
Wavosaur 1.1.0
Anvil Studio 2013.12.01

Soft4Boost Any Audio

Record 2.7
Free CD to MP3 Converter 4
MuseScore 1.3
SunVox 1.7.3
Freemake Music Box 1.0.0
Freemake Free Audio Converter 1.1.0.48
Exaile 3.3.2

Родословная

My Family Tree 3.0.9

Бюджетирование

HomeBank 4.5.4

Калькулятор

RedCrab 4.42

Текст

Zim Desktop Wiki 0.60
Mext 1.26
Doc. Metadata Cleaner 3.0
yWriter 5.2.0.5
Evernote 5.0.3

Linux

Mint 16 Petra
Uberwriter
DeaDBeef 0.6.0

ТЕСТ

Тест утилит
Вступление

Программы

Ableton Live 9
Reason 7
Logic Pro X
Pro Tools 11
Cubase 7

СЕРВИС

Софт для всех

KuaiZip
Adobe Reader
AIMP
Audacity
CCleaner
CDBurnerXP
ClassicShell
Daum PotPlayer
Defrangler
Freemake Video Converter
Filezilla
GIMP
GoldenDict
K-Lite Codec Pack
Notepad++
Opera
Punto Switcher
Q-Dir
Skype
SpaceSniffer
SpeedFan
TeraCopy
The Mop SE
Unlocker
YUMI

Библиотеки

Java
GTK+
.NET Framework

Безопасность

«Антивирус Касперского»
ESET NOD32

Драйверы

DriverPack Solution

Бонус

Секреты и советы

Восстановление файлов

Ускорь свой компьютер
Фотопрактика
Удаленное управление
Порядок в файлах
Антивирусы 2014
Вычисления на видеокартках

ВИДЕО

CHIP-TV

Тесты и обзоры

Трейлеры

Подборка

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Обзоры игр

Хиты месяца

Мини-игры

Hedgehogs
Shiro Ninja Mayhem
Wild Heroes
Willy World
Baghead Bandit

Музыка

10 Code
Alexander Blu
Law
LNG
Tab and Anitek

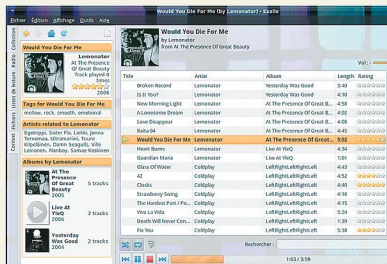
АРХИВ И F.A.Q.

Архив в PDF
Предыдущие DVD
F.A.Q. по DVD
F.A.Q. no Linux



Freeware-новинки

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.



Фонотека в порядке

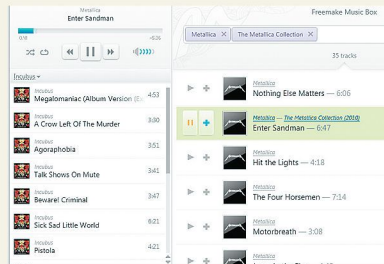
EXAILE 3.3.2

Не потеряться в разросшейся домашней аудиокolleкции поможет утилита Exaile. Наряду с возможностью проигрывания музыки это приложение порадует вас массой дополнительных удобных функций, таких как автоматическое добавление композиций из локальной коллекции в плейлисты, «интеллектуальная» сортировка аудиофайлов по различным параметрам, воспроизведение потоковой музыки и редактирование тегов музыкального контента.

ОС: Windows

Язык: английский

Сайт: exaile.org



Бесплатная музыка

FREEMAKE MUSIC BOX 1.0.0

Freemake Music Box поможет найти на просторах Интернета интересующую вас композицию и услужливо предложит добавить ее в один из плейлистов для последующего прослушивания, причем все это — без нарушения чьих-либо авторских прав. В дополнение к этому у приложения присутствует функция привязки проигрываемой музыки к подходящему видеоряду на ресурсе YouTube. В утилите также есть возможность воспроизведения «локальной» музыки.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: freemake.com

LINUX

На CHIP DVD вас также ждет набор программ для Linux и образ для записи установочного диска.

Linux Mint 16 Petra

Универсальный дистрибутив Linux, предлагающий эргономичное и стильное окружение рабочего стола Cinnamon. Прекрасно подходит для повседневного использования.

Uberwriter

Если функциональность тяжеловесных офисных пакетов вам кажется избыточной, но и возможностей обычного Блокнота уже не хватает, попробуйте Uberwriter.

DeaDBeeF 0.6.0

Достоинная Linux-альтернатива для Foobar2000 — плеер DeaDBeeF. Он вполне подходит для прослушивания lossless-альбомов в формате «файл плюс CUE».



Замри, мгновение!

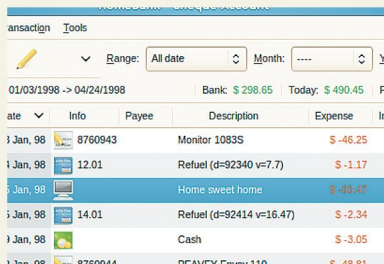
TOOLWIZ TIME FREEZE 2.2.0.34

Если вы любите эксперименты и часто устанавливаете разнообразное ПО, будет разумно ввести дополнительные меры предосторожности. Благодаря Time Freeze большинство системных процессов — например, установка или запуск новых программ — записываются в виртуальный кеш, который с легкостью очищается при перезагрузке компьютера. Иными словами, все установленные приложения просто удаляются, не оставляя никаких следов.

ОС: Windows

Язык: английский

Сайт: toolwiz.com



Сам себе бухгалтер

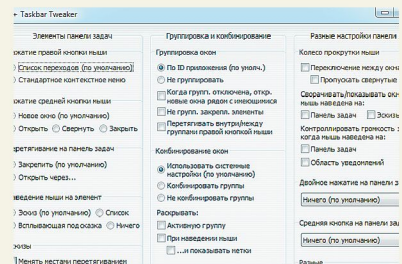
HOME BANK 4.5.4

HomeBank поможет выявить и залатать «дыры» в семейном бюджете. Для этого в программе предусмотрена удобная система аудита, понятный алгоритм для создания собственных шаблонов финансовых операций, система расчета будущих обязательных выплат и поступлений, а также мониторинг долгов. Помимо этого HomeBank в автоматическом режиме проанализирует вашу работу с денежными средствами и представит результат в виде графиков и диаграмм.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: homebank.free.fr



Тонкая настройка

7+ TASKBAR TWEAKER 4.4.1

Если вас не устраивают возможности панели задач Windows, попробуйте настроить ее под свои нужды с помощью приложения 7+ Taskbar Tweaker. Существует возможность включить группировку и комбинирование окон. Также можно изменить назначение кнопок мыши и колеса, присвоив ему регулирование громкости при наведении курсора на панель задач. В утилите присутствует даже специальный инспектор задач, отслеживающий запущенные приложения.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: rammichael.com



Звукозапись на дому



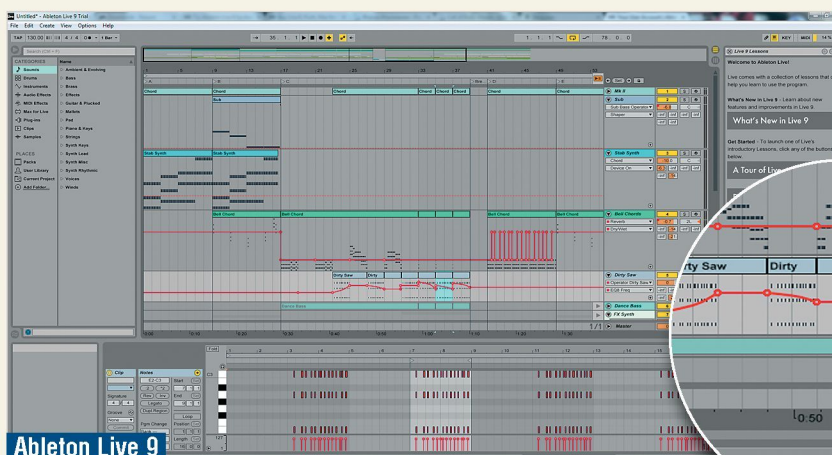
+ 12 программ на DVD

Мы рассмотрели возможности лучших программ, использующихся для создания музыки. Наш тест продемонстрирует их достоинства и недостатки, а также поможет определиться с выбором подходящего вам варианта.

Сегодня создание музыки — не такое уж сложное дело: любой музыкант, у которого есть более или менее хорошее оборудование для записи звука, а также современный компьютер, может организовать у себя дома звукозаписывающую студию, удовлетворяющую все его запросы. Естественно, в таком случае не обойтись без программного обеспечения для качественной записи и микширования материала, а также создания аранжировок. Именно для подобных манипуляций используются так называемые DAW (сокращение от Digital Audio Workstations, англ. «цифровая звуковая рабочая станция»), позволяющие перенести процесс создания музыкальной композиции в цифровое пространство. Хотя итоговый выбор ПО во многом зависит от результата, который хочет получить пользователь, практически во всех DAW основные возможности разработаны с расчетом на универсальность применения. Многие музыканты и зву-

коррежиссеры прекрасно обходятся одной-единственной программой для решения всех своих задач, однако DAW порой значительно отличаются в методах реализации некоторых схожих функций, ведь все эти приложения существуют не первый год, и каждый разработчик шел индивидуальным и уникальным путем развития своего продукта. Некоторые утилиты будут полезны для создания аранжировок, другие — для живого исполнения, а иные раскрывают свой потенциал лишь в процессе сведения и мастеринга. Разобраться в таких особенностях и отличиях поможет наш тест. Сразу предупредим, что на диске нет пробных версий данных приложений: у некоторых DAW их не существует вовсе, другие же не запустятся без специального USB-ключа. Впрочем, на DVD вы найдете подборку из 12 программ для работы с аудио, которая вполне удовлетворит запросы начинающих музыкантов, композиторов и аранжировщиков. ■■■ Станислав Королев

ФОТО: компании-производители, Legion-Media



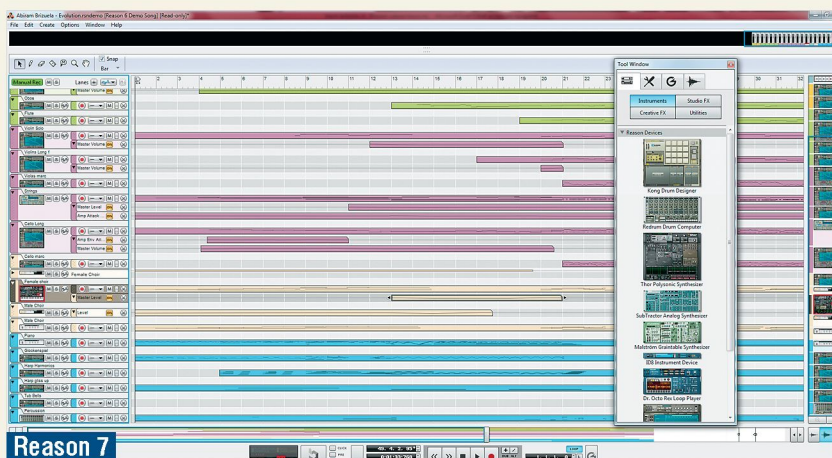
Ableton Live 9

Все для живой игры

Ableton Live 9 не зря содержит слово «Live» в названии. При первом же запуске пользователь обнаружит возможность переключения между двумя режимами воспроизведения — «Arrangement» и «Session». Они отличаются друг от друга не только внешним видом, но и назначением. При включении «Arrangement» интерфейс перестраивается в режим сведения нескольких звуковых дорожек — мультитрека. В этом режиме присутствуют все знакомые для такого рода программ атрибуты: временная шкала, каналы для аудио и MIDI, полосы автоматиза-

ции и многое другое. Иными словами, пользователю предлагается полноценный DAW, в котором можно создавать как аранжировки, так и полноформатные композиции. Правда, утилита выглядит несколько необычно, и назвать ее интерфейс интуитивно понятным нельзя: чтобы освоить азы, необходимые для составления треков, придется некоторое время действовать практически наугад. Но это не беда, если вы знаете английский язык. В интерфейс Ableton встроена система подсказок, которая поможет вам понять, за что отвечает та или иная

кнопка или параметр. Что же касается режима «Session», то с его помощью вы сможете сводить композиции в реальном времени. Именно этот режим выделяет Ableton среди прочих DAW. В нем рабочее поле больше напоминает микшер, совмещенный с пультом диджея. Благодаря этому запускать в нужный момент заранее заготовленные сэмплы, лупы и полноценные инструментальные партии можно буквально «на лету». Вкупе с обширным набором эффектов режим «Session» является прекрасным выбором для живого выступления.



Reason 7

Старая школа

Из всех представленных в обзоре приложений именно Reason можно назвать самым необычным. Действительно, «непосвященный» пользователь может на некоторое время растеряться, впервые запустив утилиту, так как принцип ее работы лишь отдаленно напоминает те, что есть в Cubase и Pro Tools. Reason представляет собой виртуальную рэковую стойку, в которую пользователь может «подключать» инструменты, процессоры эффектов, микшеры секвенсоры, многие из которых являются цифровыми копиями реально существую-

щих аппаратов. Самое интересное, что с помощью технологии Rewire при необходимости можно использовать DAW сторонних разработчиков. Таким образом, контроль над всеми инструментами осуществляется не только с помощью встроенного MIDI-секвенсора, но также и через все те же Cubase или FL Studio, что может показаться удобным тем, кто решил перейти на новое программное обеспечение. Принципы работы в режиме рэковой стойки окажутся знакомыми тем, кто имел дело с «железными» синтезаторами, процессорами и микшерами.

В некотором роде все выглядит логично: вы соединяете между собой несколько элементов, чтобы создать, например, цепь из различных эффектов, и направляете итоговый сигнал в микшерный пульт. Однако вплоть до шестой версии Reason не был способен записывать аудиосигнал, что заметно ограничивало музыкантов в реализации идей. В новой версии присутствует возможность записи без всяких ограничений — это придает смысл наличию инструментов для комфортной обработки записанного материала. Эквалайзер, анализатор спектра и другие наборы разнообразных эффектов позволяют вам погрузиться в процесс создания аранжировки, что в Reason получается как раз лучше всего. Присутствуют разные режимы работы, включая мультитрек, однако многие важные функции — например, уровень громкости и панорамирование — также вынесены в режим рэковой стойки. Помимо встроенного набора инструментов и лупов у вас есть возможность создавать сэмплы из записанного материала и конвертировать их в формат REX. В целом методы, которыми разработчики Reason предлагают решать задачи, необычны и порой могут привести к очень интересным результатам, помогая пользователю проявить креативность. Однако новичкам и тем, кто привык к более традиционным DAW, утилита Reason может показаться громоздкой, а процесс ее освоения — специфическим.

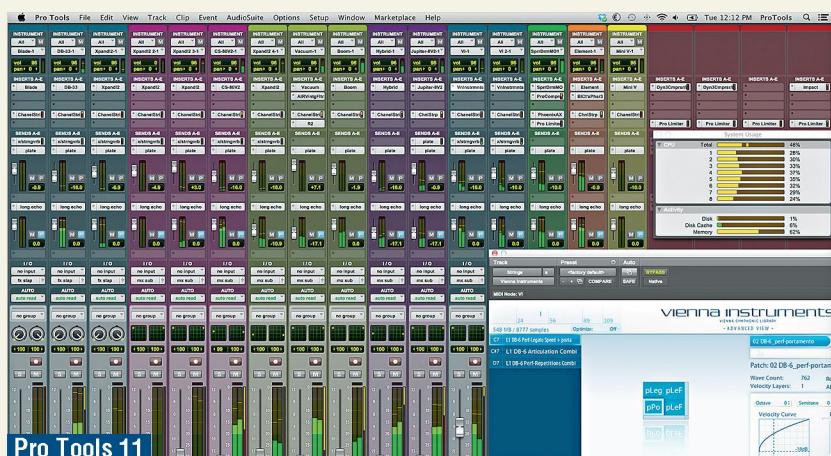


«Яблочная» логика

Компания Apple преуспела на поприще музыкального программного обеспечения, однако вместо того, чтобы наживаться на существующих адептах «яблочной» идеологии, она предлагает всем желающим новую версию Logic Pro по смехотворной цене — всего 6500 рублей (1650 гривен). Очевидно, что такой ход сделан для повышения популярности собственных компьютеров компании, однако достоинств нового Logic это не умаляет. Режим мультитрека стандартный для подобного рода программ, поэтому разобравшись в принципах его работы несложно

но. Богатый набор инструментов и эффектов, в том числе от сторонних разработчиков, поможет без труда создавать полноценные музыкальные композиции. Редактирование аудио предельно удобно, а фирменная технология Flex Pitch позволяет за доли секунды отрегулировать высоту тона отдельно взятой ноты или избавиться от малейших признаков фальши. Не обошлось и без интеграции с мобильными устройствами. Так, при помощи приложения Logic Remote вы сможете производить сведение треков посредством iPad. Главным и, возможно,

единственным объективным минусом Logic Pro является недоступность программы для Windows и других операционных систем. Также стоит отметить отсутствие поддержки 32-битных версий плагинов. В то же время пользователям «яблочной» продукции можно даже не задумываться над выбором: в их распоряжении уже есть недорогой и при этом практически безупречный DAW, полностью оптимизированный для работы с OS X. И, пожалуй, это одна из тех программ, ради которых стоит перейти на Mac, если вы музыкант или звукорежиссер.

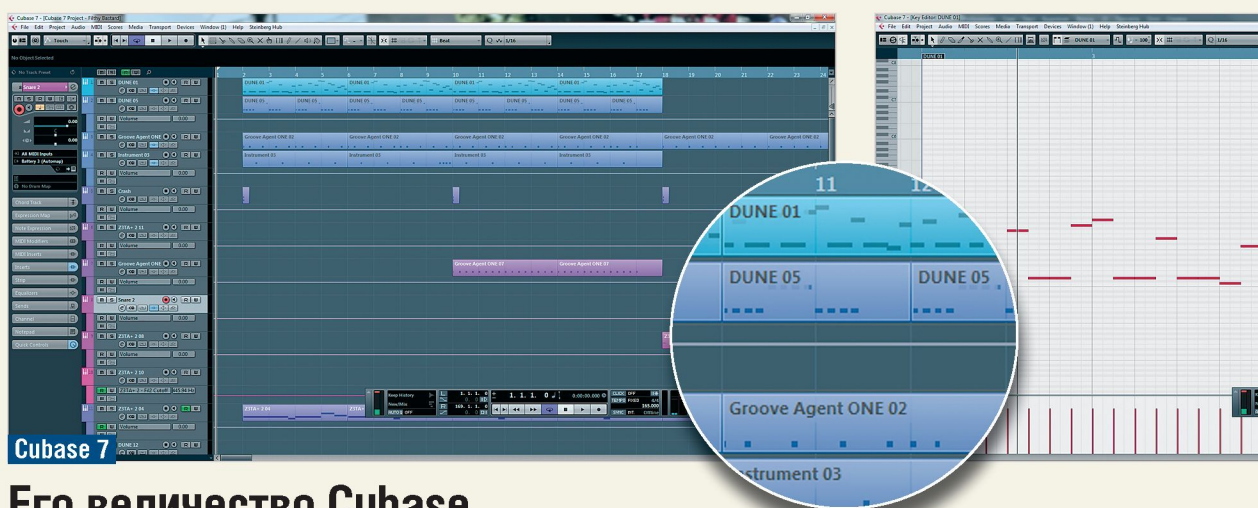


Только для профи

Наверное, о Pro Tools хоть краем уха слышал практически каждый, кто так или иначе связан с обработкой звука. Такую известность данный продукт заслужил неспроста. Pro Tools — платформа, на которой строятся почти все современные звукозаписывающие студии. В сфере профессиональной цифровой звукозаписи она является чуть ли не единственным решением: с большой долей вероятности композиции вашего любимого популярного исполнителя или группы были «доведены до ума» именно с помощью этой программы. Во многом такая

ситуация сложилась благодаря тому, что разработчики Pro Tools (фирма AVID, ранее носившая название Digidesign) создают готовые продукты в виде звукового оборудования, поддержка возможностей которого интегрирована в их программное обеспечение. Тем не менее это не мешает рядовому пользователю приобрести Pro Tools и с его помощью реализовывать свои задумки в домашних условиях. Благодаря широкой известности продукт от AVID также получил поддержку сторонних разработчиков, а формат плагинов RTAS, поддерживаемых

Pro Tools, стал стандартом наравне с VST, используемым, например, в Cubase. Функция Dynamic Plugin Processing позволяет освободить процессор от нагрузки в те моменты, когда подключенные плагины не участвуют непосредственно в процессе воспроизведения, что позволяет усилить аранжировку при помощи дополнительных виртуальных инструментов. Естественно, это же касается и цифровых эффектов, так как данный вопрос важен в процессе сведения композиций с большим количеством каналов. В целом, сам движок программы в версии 11 был значительно доработан, а благодаря поддержке 64-битных систем ваша креативность ограничивается лишь количеством оперативной памяти и мощностями процессора компьютера. Также стоит сказать, что многие разработчики, судя по всему, вдохновлялись возможностями микшерного пульта Pro Tools. Стоит отметить, что MixConsole, появившийся в Cubase 7, явно был создан с оглядкой на разработку AVID. Все возможности Pro Tools раскрываются, например, в сочетании с микшерным столом AVID S6. Однако цена подобной аппаратуры делает Pro Tools еще менее доступным решением для новичка — безусловно, здесь все создано для профессиональных звукорежиссеров. И если вы начинающий пользователь, многие возможности Pro Tools с большой долей вероятности вам попросту не понадобятся.



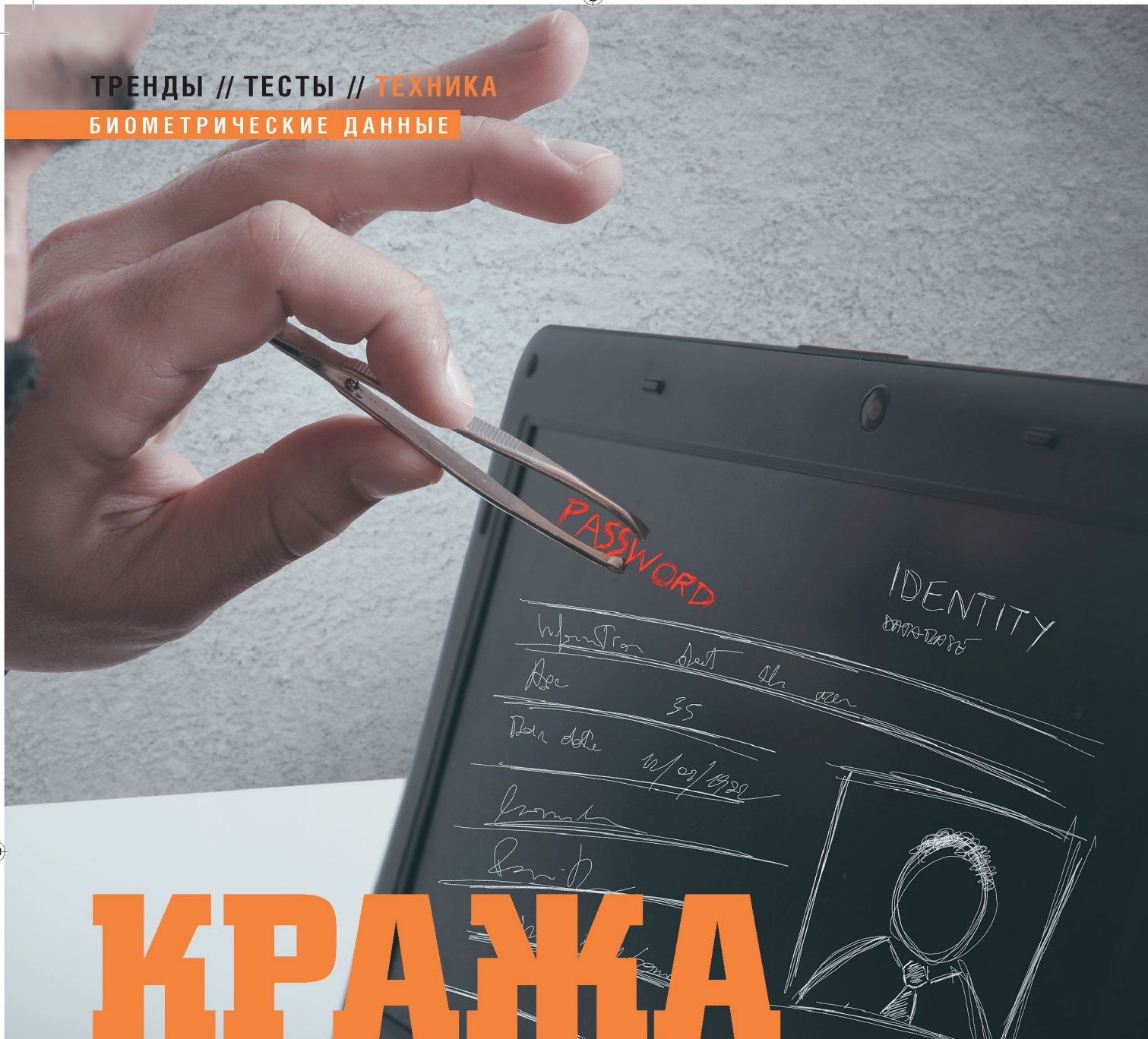
Его величество Cubase

Сегодня Cubase является одним из самых популярных DAW как среди аранжировщиков, так и звукорежиссеров. В отличие от фирмы AVID, которая помимо программного обеспечения выпускает профессиональную аппаратуру для звукозаписи, немецкая Steinberg концентрируется на развитии цифрового контента. И пусть Cubase не обладает столь широкой интеграцией с фирменным «железом» — все, что касается цифровой обработки, здесь выполнено на высшем уровне. Так, созданный компанией Steinberg формат VST, в котором распространяются цифровые эффекты и виртуальные инструменты, для многих разработчиков стал стандартом. Отметим, что и качество звука многих VST-инструментов практически не уступает аналоговым, а сам формат продолжает активно развиваться. Утилита Cubase со временем претерпела существенные изменения в дизайне. Даже последняя на момент написания обзора седьмая версия во многом отличается от того, что пользователи могли наблюдать

в Cubase 6 или 6.5. Из главных возможностей, переработанных во имя удобства пользователя, можно назвать микшерный пульт, роль которого значительно возросла относительно предыдущих версий, трек-помощник с функцией интеллектуального подбора гармоний (на тот случай, если вы не сильны в музыкальной теории), а также новую версию редактора высоты тона аудиотрека в режиме нот — ViralAudio 2.0. В Cubase 7 стоит отметить и отличный баланс между режимами работы как с одним монитором, так и несколькими. Микшерный пульт MixConsole довольно гибок в настройке: каждый элемент масштабируется и изменяется как душе угодно. Таким образом, создать свое уникальное рабочее пространство сможет как рядовой пользователь, так и профессиональный звукорежиссер. Новая линейка для каналов Channel Strip позволяет получить моментальный доступ к компрессору, эквалайзеру, лимитеру и многим другим компонентам программы в режиме микшера. Если же вам

все эти слова незнакомы, не бойтесь: Cubase заботится и о новичках. Присутствует стартовая панель, позволяющая создать проект из набора заготовок. Также в нее включен сетевой сервис Steinberg Hub. В нем вы сможете найти все последние новости об обновлениях и о событиях в жизни Steinberg, а также полезные закладки вроде «New Features», где собраны ссылки на видеоуроки, позволяющие быстрее ознакомиться с азами работы. Справедливости ради стоит заметить, что если вы до этого имели дело с аудиоредакторами, в которых присутствует режим мультитрека, ничто не помешает вам освоить Cubase самостоятельно. Смутить может разве что не самое корректное распознавание общераспространенного формата OMF. Однако, несмотря на свою универсальность, Cubase создавался прежде всего с расчетом на профессионалов, знакомых с тонкостями звукозаписи. Так что не удивляйтесь тому, что многие особенности программы будут раскрываться перед вами постепенно.

					
ПРОГРАММА	ABLETON LIVE 9	REASON 7	LOGIC PRO X	PRO TOOLS 11	CUBASE 7
Сайт программы	ableton.com	propellerheads.se	apple.com/logic-pro	avid.com	steinberg.net
Минимальная цена	15 800 руб./3950 грн.	18 000 руб./4500 грн.	6600 руб./1650 грн.	23 000 руб./5750 грн.	12 500 руб./3100 грн.
Язык интерфейса	английский	английский	английский	английский	английский
Операционная система	Windows, Mac	Windows, Mac	Mac	Windows, Mac	Windows, Mac
ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Встроенный питч-редактор	—	—	•	—	•
Сведение в реальном времени	•	—	—	—	—
Мобильный клиент	—	—	•	—	•
Форматы плагинов	VST, AU (Mac)	RFL, Rack Extensions	AU	RTAS, AAX, AS, TDM	VST, AU (Mac)
Плюсы программы	универсальность, режим для DJ, контекстная помощь	эмуляция аналоговых синтезаторов	цена, простота в освоении, удобна для создания аранжировок	идеально подходит для сведения и мастеринга	легкость в освоении, удобный микшер, универсальность
Минусы программы	неинтуитивный интерфейс	неинтуитивный интерфейс, сложность в освоении новичками	исключительно для пользователей Mac	в большей степени ориентирован на профессионалов	высокая цена у дистрибьюторов в России, неточное распознавание формата OMF



КРАЖА ЛИЧНОСТИ

Такие биометрические признаки, как отпечатки пальцев, голос или радужная оболочка глаза, представляют все больший интерес для киберпреступников. В скором времени за ними развернется настоящая охота.

Ее королевское высочество Кэтрин Маунтбеттен-Виндзор, герцогиня Кембриджская, совсем недавно стала жертвой телеобъектива, или беспилотного летательного аппарата, или того и другого вместе. Выяснение точных обстоятельств не помогло. Ясно одно: авторы скандальных фотографий, на которых Кейт Миддлтон запечатлена топлес во время отдыха, вызвали большой переполох и, вероятно, даже заработали немало денег. Возможно, через несколько лет последствия подобных инцидентов не будут ограничиваться только публичными скандалами.

Сегодня папарацци интересуются исключительно компрометирующими фото- и видеоматериалами, которые можно выгодно продать «желтым» изданиям. Но в недалеком будущем в ход могут пойти такие вещи, как отпечатки пальцев, снимки радужной оболочки глаза в высоком разрешении или записи тонов сердца. Собирать информацию такого рода будут уже не фотографы, а киберпреступники. Чем мощнее становится техника, тем выше вероятность незаконного использования биометрических материалов, тайно добытых у важных (или не очень важных) людей в корыстных целях. **CHIP**

ФОТО: компании-производители, adikos/flickr.com

Фальшивые политики как основа хаоса

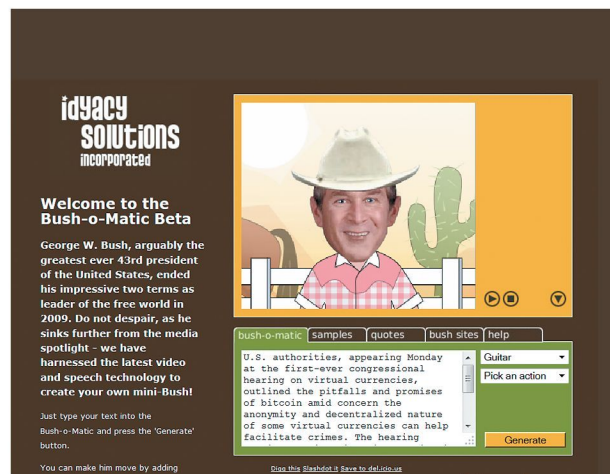
Сегодня уже встречаются первые попытки использовать для посторонних целей биометрические данные, например, голос. Как это делается, демонстрирует проект Bush-o-Matic. Здесь аватар бывшего президента США голосом Джорджа Буша с его знаменитым техасским выговором произносит все, что с помощью текстового ввода вложат ему в уста посетители одноименного сайта.

Практическое значение подобных вещей для политики и экономики может быть непредсказуемым. Французский экс-президент Франсуа Саркози некоторое время назад утверждал, что Ангела Меркель собирается добиться разгона цыганских таборов в Германии (имеется в виду реальная громкая полемика о разгоне нелегальных таборов в 2010 году и отправке иммигрантов-цыган на родину, главным образом в Косово). «Недоразумение» быстро разъяснилось: так как таборов в Германии нет, то нет и причин их разгонять. Но представим себе, что в один прекрасный день появится видео, в котором госпожа канцлер вынесет на всеобщее обсуждение выход Германии из пространства евро. Общественный резонанс может быть гораздо шире, а последствия — масштабнее. Заявление фальшивого канцлера вызвало бы на биржах всего мира настоящий хаос — и разве такое предположение можно назвать пустой фантазией?

Электронное измерение человека

Человек имеет множество биометрических признаков, и каждый из них можно обработать с помощью электроники. Развитие техники делает возможной все более точную регистрацию этих свойств — даже на расстоянии.

По-прежнему лучший друг современного папарацци — это хорошая камера с мощным телеобъективом. Скоро среди его инструментов наверняка появятся и беспилот-



Проект Bush-o-Matic пока выглядит лишь невинной шуткой, но в будущем лежащие в его основе технологии будут использоваться для совершения серьезных киберпреступлений

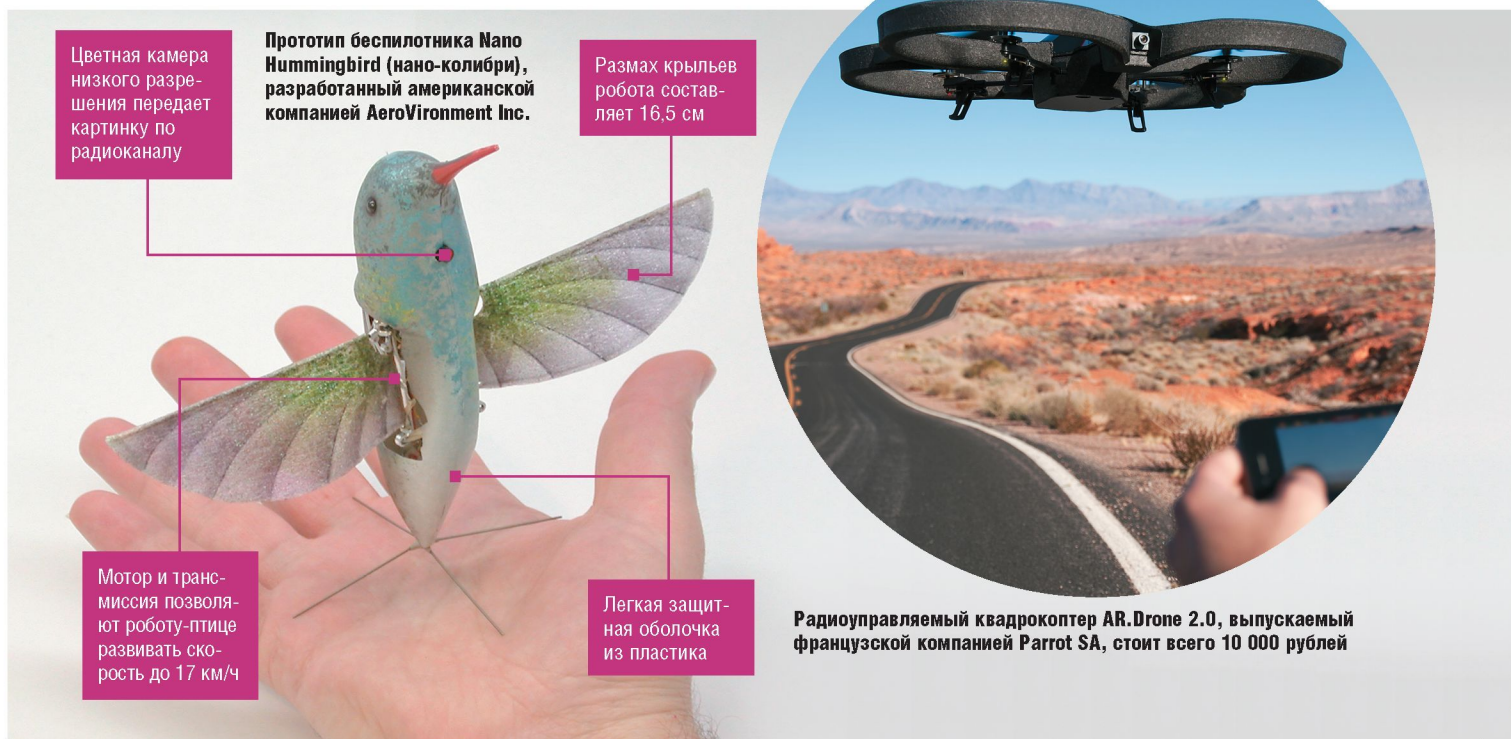
ные летательные аппараты. Сегодня они имеют размер коробок из-под пиццы и поэтому не слишком удобны. Дальше других продвинулись американские военные со своим беспилотником «Колибри». Вместе с мотором, аккумулятором и камерой он весит всего 19 г, а его летные качества впечатляют: при размахе крыльев около 16 см эта «птичка» достигает скорости 17 км/ч, может зависать в воздухе почти на минуту или пролететь через открытое окно.

К роду электронных «наблюдательных» представителей фауны вскоре могут присоединиться отряды бабочек, комаров, жуков и тараканов. Все они могут быть использованы для того, чтобы следить за жизнью известных и важных обитателей частных вилл, дорогих отелей или яхт.

Тем временем мощность камер и объективов тоже растет. Исследователи из двух американских университетов ожидают, что в течение пяти ближайших лет на рынке могут появиться камеры с разрешением 50 гигапикселей. При такой детализации можно будет, например, на пейзажном снимке разглядеть божью коровку, сидящую на травинке, утверждают ученые. Может даже случиться так, что фотограф, не разглядевший невооруженным глазом всех подробностей кадра, лишь при более позднем рассмотрении заметит, что именно он «поймал» в объектив. →

БЕСПИЛОТНИКИ настоящего и будущего

Доступные сегодня рядовым потребителям беспилотные летательные аппараты имеют габариты коробок из-под пиццы, а уже завтра могут уменьшиться до размеров птиц и насекомых.



Цветная камера низкого разрешения передает картинку по радиоканалу

Прототип беспилотника Nano Hummingbird (нано-колибри), разработанный американской компанией AeroVironment Inc.

Размах крыльев робота составляет 16,5 см

Мотор и трансмиссия позволяют роботу-птице развивать скорость до 17 км/ч

Легкая защитная оболочка из пластика

Радиуправляемый квадрокоптер AR.Drone 2.0, выпускаемый французской компанией Parrot SA, стоит всего 10 000 рублей



ЭЛ ФРАНКЕН — АМЕРИКАНСКИЙ ПИСАТЕЛЬ, СЕНАТОР ОТ ШТАТА МИННЕСОТА
«Как только правительства или киберпреступники получат цифровой отпечаток вашего лица, они смогут вычислить имя и аккаунт в социальных сетях и затем преследовать вас на улицах и общественных местах»

ИДЕНТИФИКАЦИЯ по динамическим признакам

Движения человека, печатающего на клавиатуре, также являются надежным идентификационным признаком. Кто-то набирает текст двумя пальцами, кто-то — десятью, сила и длительность нажатия на клавишу тоже строго индивидуальны. Это позволяет не только идентифицировать пользователя, но и определить его настроение. Оказывается, чтобы залезть кому-то в душу, достаточно установить кей-логгер. Можно распознавать человека и по таким признакам, как движения глаз, почерк и тоны сердца.

Снятие отпечатков на расстоянии

Увеличение, которое дают оптические линзы, позволяет регистрировать не только пальцы или кисти рук, радужную оболочку и сетчатку глаза, но и такие важные биометрические признаки, как структура линий ладони или вен на руке, узор ложа ногтя, форма ушей, движение губ, позы, мимика, жесты и походка. При этом можно ожидать появления камер слежения не только на вокзалах, в аэропортах и перед подъездами домов, но и в примерочных кабинках, на улицах, автобусных остановках, бассейнах, образовательных учреждениях и даже в витринах, а также в электронных плакатах и тумбах для афиш.

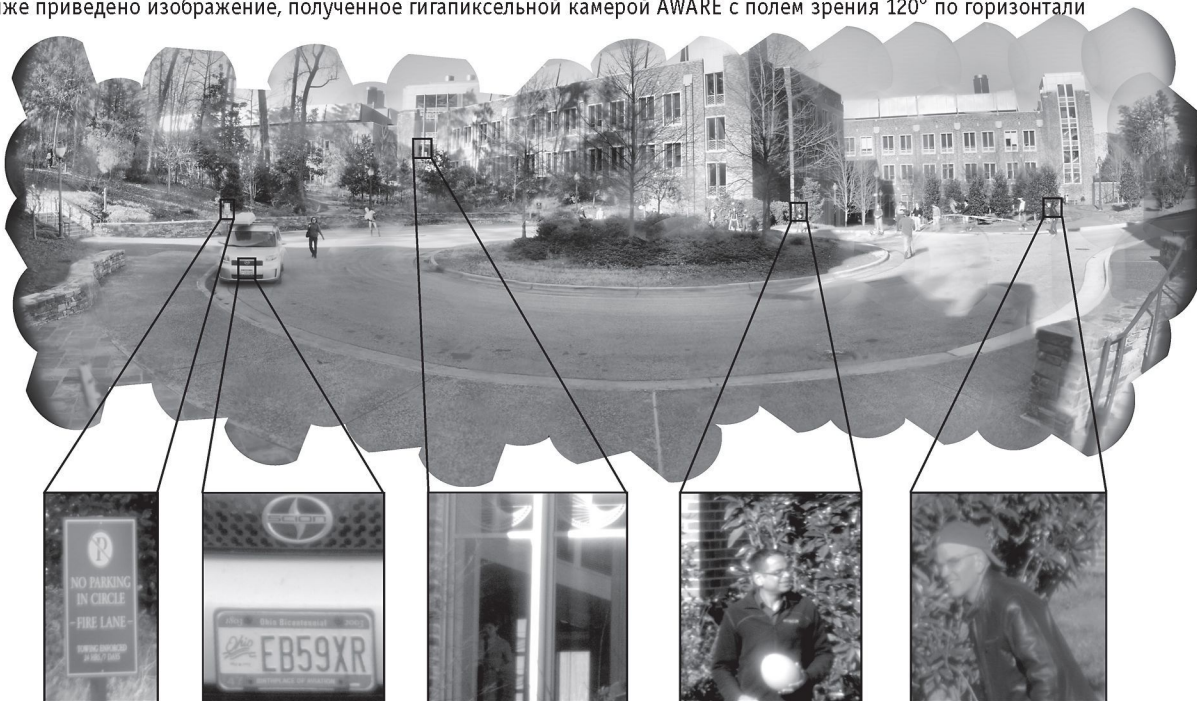
Некоторое время назад правительство США начало создавать систему распознавания лиц, которая будет действовать по всей стране. Распознанные лица будут «при-

вязаны» к различным биометрическим признакам людей, взятым из других баз данных, — например, к отпечаткам пальцев или даже электромагнитным излучениям мозга.

Фотокамеры можно использовать по-разному, в том числе для съемки отпечатков пальцев с расстояния в шесть метров. Уже существует метод одновременного распознавания лица и радужной оболочки глаза, который применяется для подтверждения прав доступа к чему-либо важному, — утверждает разработчик соответствующих систем. Оцифрованный отпечаток пальца нетрудно перенести на латексную перчатку и с его помощью оставить ложные следы на месте преступления. Нечто похожее произошло с бывшим министром МВД Германии Вольфгангом Шойбле. В 2008-м компьютерные взломщики из сообщества Chaos Computer Club напечатали в клубном

ПАНОРАМНЫЕ СНИМКИ высокого разрешения

Сферические фотокамеры нового поколения позволяют делать детальные панорамные снимки нажатием всего одной кнопки. Ниже приведено изображение, полученное гигапиксельной камерой AWARE с полем зрения 120° по горизонтали



Распознавание надписей и номерных знаков автомобилей возможно с расстояния от нескольких сотен метров до 1 км

При детальном изучении снимков с AWARE на компьютере можно разглядеть неразличимые невооруженным глазом объекты

Лица людей хорошо различимы с дистанции до 1 км

издании Die Datenschleuder рисунок отпечатка пальца Шойбле, снятый со стакана, из которого министр пил воду во время публичного выступления. Таким образом хакеры выразили свой протест против планов правительства по использованию биометрических данных в электронных документах.

Мы создаем свою электронную копию

Любая информация о нас может быть использована для создания нашей виртуальной копии. Работы над необходимыми для этого технологиями уже вовсю ведутся.

Институт европейского права Фрайбургского университета, находящийся в Швейцарии, подготовил доклад, в котором утверждается: «Информация оценивается все точнее и полнее по мере совершенствования технических методов анализа и сопоставления данных, находящихся в больших информационных массивах. С их помощью можно на основе сведений из множества баз данных синтезировать такую информацию, которую нельзя получить из любого отдельного, изолированного источника».

Опрошенные эксперты обращают внимание на то, что алгоритмы сбора информации уже могут анализировать книги, видео- и аудиофайлы. Чтобы создавать подробнейшие персональные профили, используется возможность сопоставления сведений из разных источников, каждый из которых в отдельности не дает полной картины. Биометрические данные любого человека можно при этом привязывать к информации из баз данных частных компаний и государственных ведомств.

Аватары с личными качествами

Для создания подробного персонального профиля человека может быть важна любая деталь. Фрайбургские ученые формулируют это так: «Новые возможности анализа приводят к тому, что обработчики данных стремятся собирать как можно больше разнообразной информации. С одной стороны, лимит объема информационных хранилищ больше не является проблемой, с другой — любая информация, которую сегодня невозможно обработать целенаправленно, когда-нибудь в будущем может оказаться для аналитиков очень полезной».

В январе 2013 года на мероприятии CeBIT Trend Talk в преддверии крупнейшей IT-ярмарки CeBIT обсуждалась возможность сведения к единому шаблону всех возможных привычек, предпочтений и склонностей человека. Данная идея отнюдь не кажется бессмысленной: в рамках проекта Virtual Human уже ведется разработка человеческого аватара. Его можно будет наделить всеми качествами реально существующего человека, — таков результат исследований французских ученых. Они утверждают, что могут записать движения пользователя-испытуемого и после этого перенести язык его тела на аватар.

Проведя точный анализ движений, можно создать такую анимацию, что у наблюдателя появится иллюзия реального общения с виртуальным персонажем. С подобным аватаром можно играть в игры, не контролируемые человеком, личные качества которого для этого использовали. В недалеком будущем персонажи получат реалистичную плавность движений и дополнительные способности.

СФЕРИЧЕСКАЯ ФОТОКАМЕРА AWARE

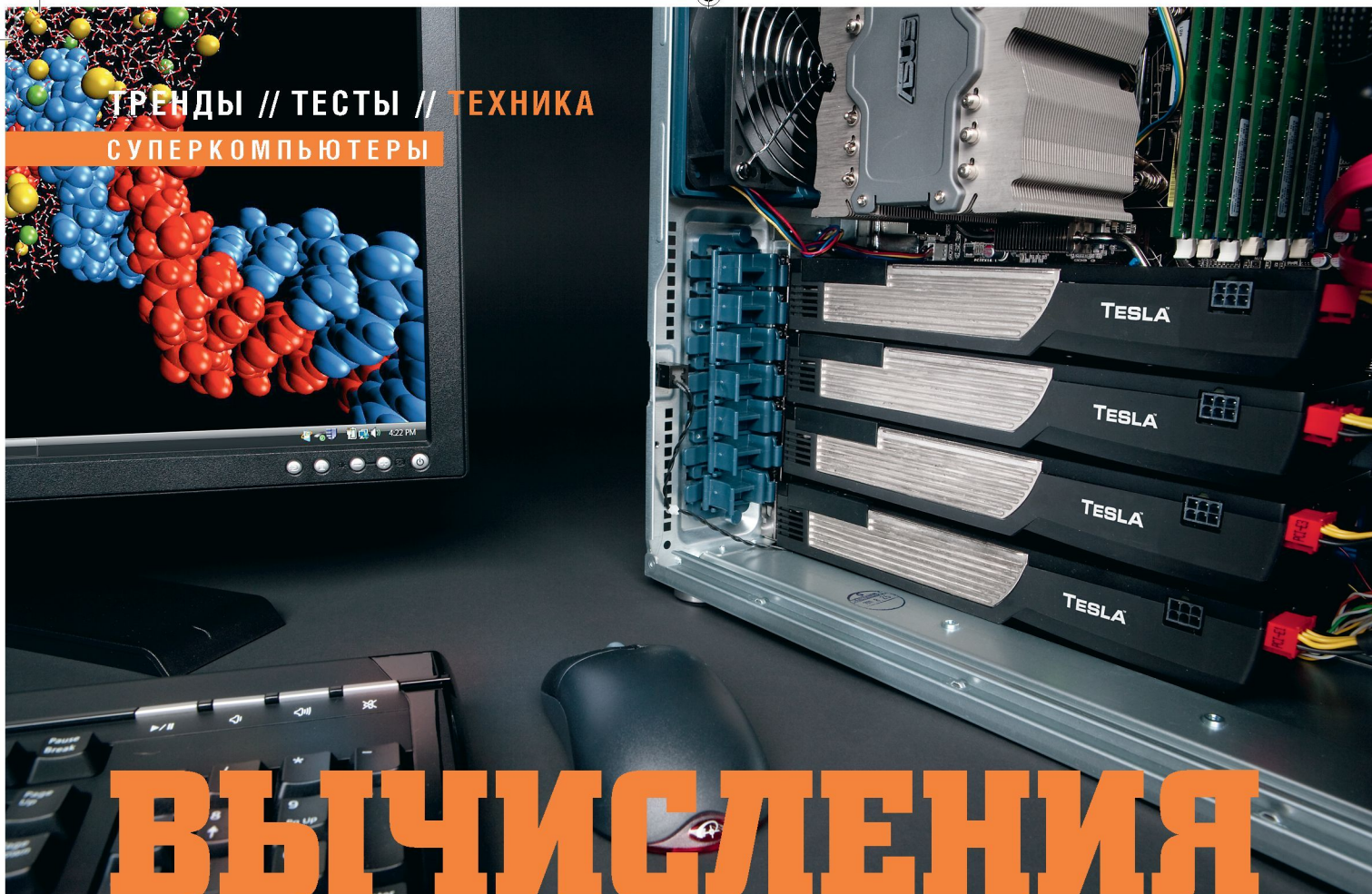
Американские ученые из исследовательского университета Дюка (Дарем, Северная Каролина) разработали гигапиксельную сферическую фотокамеру AWARE. Данное устройство состоит из 98 отдельных камерных модулей с разрешающей способностью 14 мегапикселей каждый, единой для всех модулей сферической линзы и компьютера, обрабатывающего сигнал с матриц. При нажатии кнопки спуска затвора все камерные модули AWARE срабатывают одновременно, что позволяет получить сверхдетальный панорамный

снимок местности (см. фотографию на предыдущей странице). Отдельные изображения склеиваются воедино компьютером приблизительно за 18 с. Ежеминутно камера генерирует несколько терабайт информации. В отличие от аналоговых камер, используемых, например, для получения снимков звездного неба, AWARE занимает гораздо меньше места. Вес камеры равен 45 кг, габариты — 76х76х51 см. Поле зрения устройства составляет 120° по горизонтали и 50° по вертикали. Камера потребляет около 500 Вт

мощности, поэтому тепло от нее отводит специальная система охлаждения. Если первая версия камеры AWARE способна делать только черно-белые фотографии, то вторая, вышедшая в апреле 2013 года и состоящая в общей сложности из 226 камерных модулей с таким же разрешением, снимает в цвете. В настоящее время разработавшие AWARE ученые создают 10-гигапиксельную сферическую камеру, а в ближайшие несколько лет обещают выпустить устройство с разрешающей способностью 50 гигапикселей.



Сферическая камера AWARE способна делать высококачественные гигапиксельные панорамные снимки и состоит из 98 матриц с разрешающей способностью 14 мегапикселей каждая



на видеокартах

Графические процессоры способны не только рассчитывать графику в играх. Они помогают ученым создавать лекарства, изобретать новые материалы, обрабатывать «твиты» и предсказывать погоду.

Современные видеокарты топового уровня для настольных компьютеров способны обрабатывать информацию в несколько десятков раз быстрее, чем самые мощные центральные процессоры. Их графические чипы содержат сотни АЛУ (арифметико-логических устройств), выполняющих логические и арифметические преобразования данных с недостижимой для CPU скоростью. Поэтому графические процессоры уже давно применяются не только для игр. Они помогают распознавать музыкальные композиции обладателям смартфонов и планшетных ПК, анализировать в режиме реального времени сообщения в социальных сетях, искать внеземные формы жизни, создавать лекарства от смертельно опасных болезней и решать другие бытовые и научные задачи.

От простой платы расширения — до суперкомпьютера

В отличие от центральных процессоров, которые проектировались как универсальный инструмент для решения широкого круга задач и управления всеми компонентами компьютера, видеочипы создавались исключительно для обработки графики в играх с максимально возможной скоростью. Поэтому центральный процессор состоит из

множества различных функциональных блоков, в число которых входят несколько АЛУ со сложной структурой, а графический практически полностью составлен из большого числа простых АЛУ.

Однако еще в начале 90-х годов прошлого века видеокарты отвечали исключительно за вывод изображения на монитор. В мощные вычислительные устройства графические адаптеры превратились благодаря развитию индустрии цифровых развлечений. Пока компьютерные игры были двухмерными, CPU справлялся с обработкой графики. Однако как только разработчики начали осваивать методы формирования трехмерного изображения, центральному процессору очень быстро понадобился помощник — трехмерный ускоритель. Он почти сразу же стал единым целым с видеокартой и продолжительное время выполнял фиксированный набор графических функций. Постепенно аппаратно ускоряемых эффектов становилось все больше, пока, наконец, в 2000 году не появилась возможность написания небольших программ (шейдеров), предназначенных для обработки пикселей и вершин и загружаемых в графический процессор. Чем шире становились возможности шейдеров и видеочипов, тем активнее их использовали для ускорения расчетов, не связанных с обработкой графики. **CHIP**

ФОТО: компании-производители

Ускорители вычислений

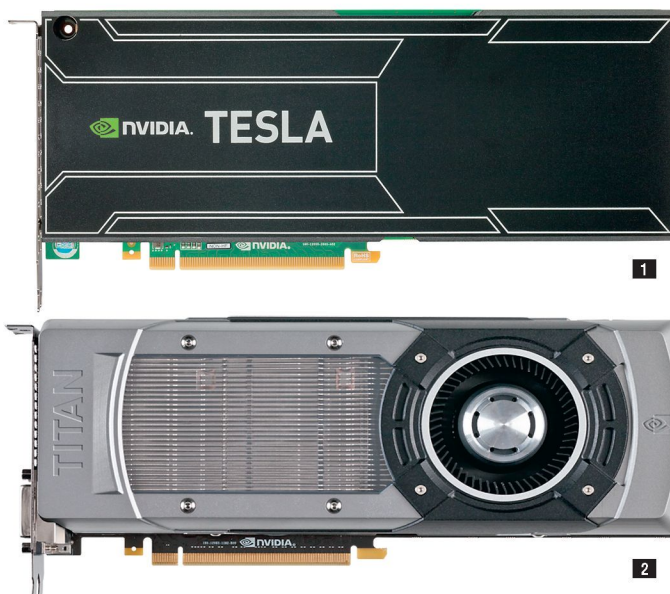
Сегодня графические процессоры широко используются в качестве ускорителей вычислений, выполняющих весьма сложные расчеты в научных, коммерческих и бытовых сферах. На их основе собирают самые мощные суперкомпьютеры мира и домашние вычислительные станции. Например, супер-ПК под названием Titan, расположенный в Окриджской национальной лаборатории и занимающий второе место в рейтинге самых быстрых суперкомпьютеров мира Top500, оснащен 18 688 ускорителями вычислений NVIDIA Tesla K20X и аналогичным количеством 16-ядерных процессоров AMD. В основу Tesla K20X положен графический процессор GK110 на базе архитектуры Kepler. Аналогичный чип используется для производства мощных игровых видеокарт, таких как GeForce GTX Titan и GeForce GTX 780.

Суперкомпьютер Titan занимает площадь 404 м², потребляет 8,2 МВт мощности в час и обладает производительностью 20 Пфлопс (20х10¹⁵ операций с плавающей запятой в секунду). Его ресурсы используются преимущественно в научных целях: Titan помогает исследовать и создавать новые виды материалов, топлива, повышать эффективность и безопасность использования ядерных реакторов США, а также моделировать долгосрочные глобальные изменения климата.

Аналогичных Titan машин с каждым месяцем становится все больше. Так, недавно Швейцарский суперкомпьютерный центр (CSCS) объявил о создании самого мощного супер-ПК в Европе, названного в честь альпийской горы Piz Daint. Его ресурсы будут использоваться для прогнозирования погоды. В нем тоже применяются ускорители Tesla K20X, суммарная вычислительная мощность которых составляет около 6,27 Пфлопс.

Видеокарты на службе бизнеса

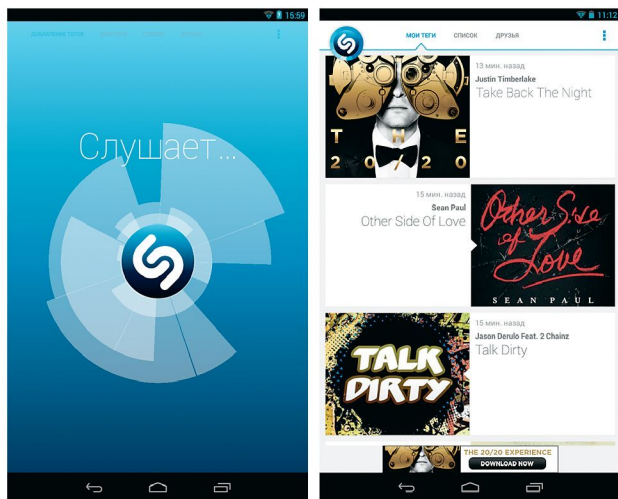
Помимо научных организаций графические процессоры широко используются коммерческими структурами. Компании Shazam, Salesforce.com и Cortexica применяют видеочипы для обработки больших массивов данных: анализа получаемой от пользователя аудиоин-



Ускоритель вычислений Tesla K20X **1** и топовая игровая видеокарта GeForce GTX Titan **2** оснащены идентичным графическим процессором NVIDIA GK110 с 2688 ядрами CUDA

формации и ее сопоставления с огромной базой музыкальных композиций, обработки сообщений социальных сетей в режиме реального времени и поиска изображений по оригиналу.

Мобильное приложение Shazam для платформ iOS и Android предназначено для получения информации о песнях. Программа работает следующим образом: пользователь запускает Shazam на своем гаджете, приложение записывает отрывок звучащей музыкальной композиции, после чего передает эти данные по Интернету на серверы компании. В течение нескольких секунд информация обрабатывается и сопоставляется с содержимым базы данных, в которой хранятся сведения об 11 млн треков. Если совпадение найдено, на мобильное устройство отправляется исчерпывающая информация о песне. Ежедневно Shazam обрабатывает более 10 млн запросов, и аудитория сервиса продолжает расти. Чтобы все пользователи остались довольны качеством работы приложения, компания применяет для обработки информации и поиска по базе с композициями ускорители вычислений NVIDIA Tesla на базе графических процессоров. →



Shazam использует графические процессоры NVIDIA для ускорения обработки музыкальных композиций и поиска информации о них в огромной базе данных



Суперкомпьютер Titan состоит из 208 серверных стоек весом около 725 кг каждая. В стойках размещаются 18 688 ускорителей Tesla K20X и такое же количество 16-ядерных процессоров AMD



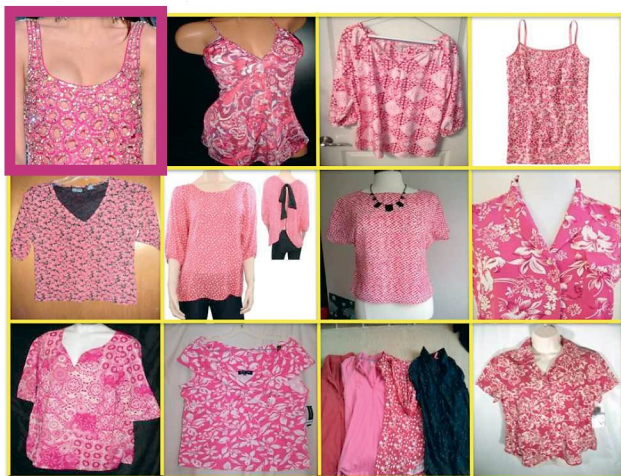
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР NVIDIA
ДЖЕНСЕН ХУАНГ

«Будущее за гетерогенной средой, в которой центральному процессору будет аккомпанировать графический процессор. В такой среде все приложения будут работать невероятно быстро»

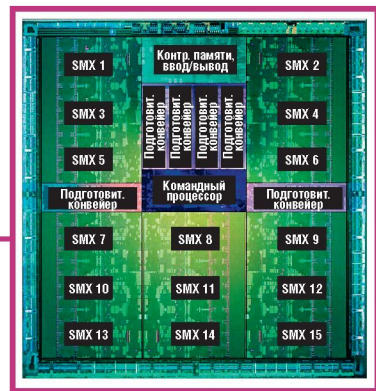
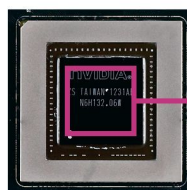
Компании Salesforce.com видеокарты помогают обрабатывать в реальном времени сообщения, публикуемые пользователями микроблогов Twitter. Этот сервис предоставляет услуги по поиску, мониторингу и анализу упоминаний о брендах, услугах и продуктах заказчиков в «твитках». Ежедневно серверы Salesforce.com обрабатывают более 500 млн коротких сообщений. Аналогичные сервисы, полагающиеся исключительно на ресурсы центральных процессоров, оперируют с данными существенно медленнее, и по этой причине теряют клиентов.

Сервис Cortextica использует графические адаптеры для ускорения и улучшения качества поиска товаров в Интернете по фотографиям. С его помощью можно, например, найти на просторах Глобальной сети приглянувшуюся при перелистывании журнала вещь. Если сфотографировать ее на камеру мобильного телефона и дать задание программе найти ее по этому снимку, то уже через несколько мгновений на экран гаджета выведется список похожих по внешнему виду товаров, доступных для заказа в интернет-магазинах.

Графические процессоры позволяют Cortextica применять сложные алгоритмы для распознавания изображений и выполнять поиск среди миллионов товаров в режиме реального времени. При этом серверная инфраструктура компании остается сравнительно простой и недорогой. По словам генерального директора Cortextica, используемые корпорацией ускорители вычислений NVIDIA выполняют сложные алгоритмы поиска информации в десятки раз быстрее центральных процессоров.

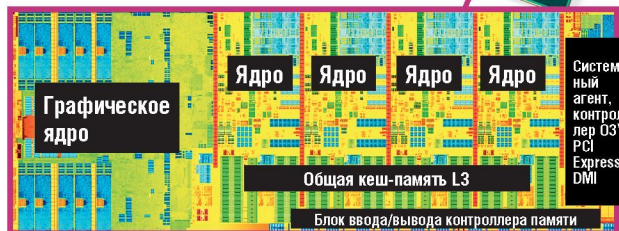
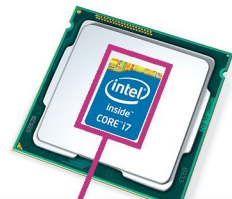


Результаты поиска одежды в сетевых магазинах с применением сервиса Cortextica. Рамкой обведен исходный запрос пользователя, отправленный с гаджета



Арифметико-логические устройства (АЛУ) в чипе GK110 **1** объединены в потоковые мультипроцессоры (SMX) и занимают большую часть площади чипа.

В центральном процессоре **2** всего несколько АЛУ (входят в состав ядер), занимаемая ими площадь невелика.



Распределенные вычисления на видеокартах

Несколько лет назад суперкомпьютер, обладающий вычислительной мощностью 10 Тфлопс, стоил миллионы рублей. Сегодня сравнимый уровень быстродействия обеспечивают четыре графических процессора топового уровня, а в 2015 году на подобное будет способен всего лишь один видеочип. Устройства, созданные для выполнения быстрых параллельных вычислений, стали доступны рядовым потребителям. Если объединить ресурсы домашних вычислительных станций и мощных игровых системных блоков с помощью Интернета, то обеспечиваемая таким распределенным супер-ПК мощность окажется сопоставима с производительностью самых быстрых суперкомпьютеров мира.

Подобные сети уже существуют. Одна из них называется Folding@Home и помогает ученым лечить тяжелые недуги, такие как болезнь Альцгеймера. Вычислительные сети криптовалют, подобных Bitcoin и Litecoin, насчитывают сотни тысяч видеокарт и специализированных процессоров. Они обеспечивают эмиссию и учет цифровых валют, основанных на методах криптографии и доказательства выполнения некоторого объема работы. Такие финансы не контролируются мировыми банками, а их эмиссия ограничена математическими алгоритмами, поэтому данные денежные средства не подвержены инфляции.

Использовать ресурсы видеокарт можно и для решения повседневных задач. Например, последние версии графического редактора Adobe Photoshop позволяют задействовать совместимые с интерфейсом прикладного программирования OpenCL видеокарты для ускорения наложения некоторых эффектов и выполнения функций, таких как зумирование, размытие и превращение в «жидкость». Графические карты также могут ускорять обработку аудио- и видеофайлов, физических эффектов в играх, восстанавливать забытые пароли и решать любые другие задачи, связанные с параллельной обработкой данных.

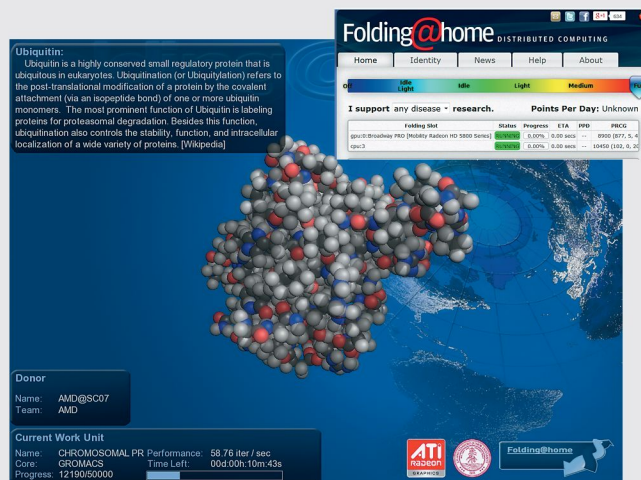
ПРОЕКТЫ распределенных вычислений

Вы можете сделать мир чуточку лучше, если присоединитесь к одному из проектов распределенных вычислений, помогающих ученым и инженерам со всего мира исследовать строение белков и генетических структур, разрабатывать новые лекарства, материалы и виды топлива, искать внеземные цивилизации и т. д. Для этого достаточно установить на свой компьютер специальное программное обеспечение (есть на CHIP DVD), подключиться к Интернету и выбрать понравившийся вам проект. Информация о некоторых из них приведена ниже.

Folding@Home: исследуем сворачиваемость белков

Проект Folding@Home помогает ученым моделировать процессы свертывания и разворачивания молекул белка. Изучение этих процессов является ключом к пониманию причин возникновения таких недугов, как болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, диабет второго типа, склероз и других заболеваний, вызываемых сбоями в процессе синтеза белков. Вычислительная мощность сети уже составляет около 7 Пфлопс, а результаты моделирования использованы в 200 научных работах.

Как стать участником: установите клиентскую программу с нашего DVD. Если ваш компьютер оснащен современной видеокартой, Folding@Home будет использовать ее возможности автоматически. Расчеты также могут производиться на процессоре.

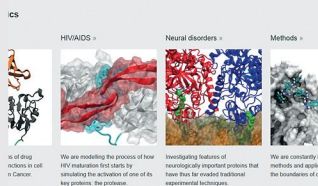


GPUGRID: ищем лекарства

Основанная в 2007 году распределенная вычислительная сеть GPUGRID управляется из Каталонского университета Помпеу Фабра. В рамках проекта на клиентских компьютерах выполняется симуляция происходящих на уровне атомов процессов молекулярной биологии. Полученные в результате моделирования данные позволят ученым лучше изучить механизмы сопротивляемости рака к лекарствам, развития ВИЧ и приблизить момент создания лекарств от этих болезней.

Как стать участником: установите с CHIP DVD клиент BOINC, обновите графический драйвер и запустите программу. В списке проектов BOINC Manager добавьте проект GPUGRID. Для выполнения заданий вам понадобится видеокарта с графическим процессором NVIDIA, поддерживающим CUDA.

Small contributions, great causes.



Bitcoin: цифровые деньги

Участники вычислительной сети криптовалюты Bitcoin обеспечивают переводы виртуальных монет из одного кошелька в другой и эмиссию новых денежных средств. За это они получают вознаграждение в виде комиссии за переводы и вновь эмиссионных монет. Общее число монет в сети ограничено и равно 21 млн. В настоящее время создано уже более 11 млн монет. Стоимость одного биткоина по состоянию на ноябрь 2013 года превышала 24 000 рублей (6000 гривен).

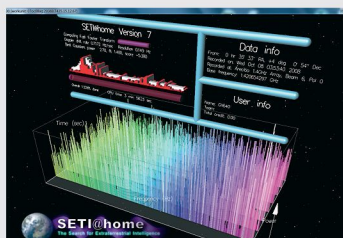
Как стать участником: изучите руководство по использованию и добыче биткоинов на сайте Bitcoin wiki (ru.bitcoin.it), установите и настройте требуемое программное обеспечение. В настоящее время добыча биткоинов на видеокартах нерентабельна, но если у вас есть графический ускоритель AMD Radeon HD 5800 или старше, вы все еще можете заработать в проекте Litecoin.



SETI@Home: поиски внеземных цивилизаций

Более 1,4 млн человек предоставляют ресурсы своих компьютеров для выполнение расчетов в рамках проекта по поиску внеземного разума SETI@home. Они анализируют информацию, поступающую с радиотелескопа обсерватории Аресибо, в поисках среди космического шума сигналов искусственного происхождения, которые могли быть отправлены разумными существами с других планет.

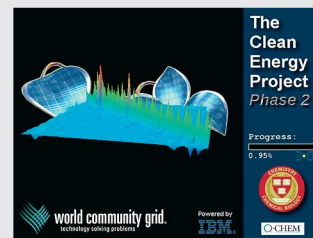
Как стать участником: установите с нашего DVD клиент BOINC, обновите видеодрайвер и запустите программу. В списке проектов добавьте SETI@home. Вычисления могут производиться на процессорах, видеокартах AMD и NVIDIA.



World Community Grid: новые источники энергии

Разработанный компанией IBM проект World Community Grid позволяет всем желающим пожертвовать вычислительные ресурсы своего компьютера для проведения различных исследований. Вы можете помочь ученым, исследующим СПИД, рак и другие заболевания, инженерам, создающим более эффективные солнечные батареи и фильтры для воды нового типа, и т. д.

Как стать участником: установите с нашего DVD клиент BOINC, обновите графический драйвер и в списке проектов BOINC Manager выберите проект World Community Grid. Предварительно требуется зарегистрироваться на сайте проекта по адресу www.worldcommunitygrid.org.



Современные технологии могут сделать любого человека более быстрым, зорким и сильным. Это достигается с помощью экзоскелета — специального устройства, многократно увеличивающего возможности человека.

СУПЕРГЕРОМ

нашего времени

Экзоскелет — это специальное устройство (внешний, искусственный каркас), предназначенное для значительного увеличения силы обычного человека. Как правило, экзоскелет полностью повторяет биомеханику человека — это позволяет добиться равномерного, пропорционального увеличения усилий при любых движениях. Экзокостюмы стали очень популярны благодаря фантастическим фильмам и компьютерным играм: они встречаются в кинолентах «Чужой», «Матрица», «Район №9», «Грань будущего», «Железный человек», «Элизиум», в играх Crysis, Mass Effect и многих других. Востребованность данного элемента в развлекательной продукции легко объяснить, ведь он превращает обычного человека в супергероя за считанные секунды. Любой сможет летать, стрелять и поднимать предметы, во много раз превышающие его собственный вес. И все это — без каких-либо врожденных сверхспособностей.

Впрочем, мало кто из любителей кино и игр знает, что экзоскелеты — это не изобретение умелых сценаристов и гейм-дизайнеров, а реально существующая вещь. Согласно исследованиям, проведенным представителями СМИ, в настоящее время экзоскелеты производятся в Японии и США. Разрабатываются они главным образом для солдат и спасателей. Военное применение таких устройств понятно даже обывателю, далекому от армии: броня, совмещающая в себе защитные качества, огневую мощь,

увеличивающая силу, ловкость и подвижность человека, нужна любому солдату. Спасателя экзоскелет способен защитить от обломков, опять же в несколько раз увеличив его личную силу. Также эти устройства можно применять для помощи пожилым людям и инвалидам: внешний каркас позволит осуществлять привычные действия и сохранить полный объем движений, устранив дискомфорт от отсутствия какой-либо части тела.

Первые попытки создания экзоскелета компания General Electric предприняла еще в 1960-е годы: конструкция, получившая названия Hardiman, весила почти 700 кг, поэтому была совершенно неэффективна. Дальнейшее развитие науки, получение легких и прочных материалов, совершенствование технологий — все это привело к тому, что рабочие примеры экзоскелетов все-таки были построены. Но возникла другая проблема: в современном мире не существует источников энергии, способных обеспечивать все потребности конструкции, поэтому демонстрации существующих моделей проводятся в режиме работы «от сети». Естественно, пока подходящий аккумулятор не будет изобретен, устройство останется фактически бесполезным для человечества.

А вот в играх и кино с экзоскелетами дела обстоят значительно лучше. В этом обзоре мы расскажем про фантастические конструкции и сравним их с теми, что существуют в реальном мире. ■■■ Петр Давыдов

ФОТО: Bionic Power Inc.; NASA, Warner Bros. Inc.; Marvel, Paramount Pictures; Ornyak UK Ltd.; Raytheon Company

ЭКЗОСКЕЛЕТЫ В РЕАЛЬНОЙ ЖИЗНИ: ЧТО МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРЯМО СЕЙЧАС

ЭКИПИРОВКА WARRIOR WEB

Одной из важнейших целей разработчиков экзоскелетов является уменьшение физических нагрузок и всевозможное облегчение жизни военных. Программа Warrior Web, созданная управлением перспективных исследовательских программ Пентагона, призвана увеличить выносливость солдат. Специалисты планируют создать максимально легкий комплект экипировки, который позволит перераспределить нагрузку при марш-броске с одной стороны, а с другой — защитит человека от ранений.

Главное преимущество Warrior Web заключается в том, что солдат сможет носить его под обычной формой. Данный комплект оборудован электрическими усилителями мышечной силы, которые будут получать энергию от аккумуляторной батареи. Кроме того, предполагается, что Warrior Web будет содержать элементы, способные отследить местоположение солдата, и средства для оказания первой медицинской помощи.

Определенные части костюма будут очень плотно облегать самые слабые и важные места человеческого тела — например, коленный сустав и лодыжку. По мнению разработчиков, это позволит не только равномерно перераспределить нагрузку, но и защитить военнослужащих от травм и растяжений.

Несколько образцов новой экипировки уже были протестированы разработчиками. При этом применялось значительное количество датчиков, считывающих показания о мышечной деятельности, потреблении кислорода и балансе тела испытуемого. На основании полученных данных можно было сделать вывод о преимуществах и недостатках различных моделей.



POWERWALK

Экзоскелет PowerWalk — это специальная разработка канадской фирмы Bionic Power. Как и предыдущий образец, PowerWalk предназначен для увеличения физической силы и выносливости солдата, однако у этой модели есть значительное отличие — при ходьбе устройство вырабатывает электроэнергию.

Вес комплекта составляет всего 770 г — это действительно мелочь по сравнению с тринадцатью килограммами аккумуляторов, которые современный солдат вынужден носить на себе для поддержания работоспособности электроники. Дополнительная нагрузка, возникающая из-за ношения экзоскелета, вырабатывающего электроэнергию, тем не менее, является облегчением жизни для военнослужащих. Стоит отметить, что, например, в процессе спуска с возвышенности или ходьбы по ровной местности интеллектуальная система нагрузки автоматически повышает количество вырабатываемой энергии. Массовый выпуск таких экзоскелетов начнется после завершения полевых испытаний.



X1 — ЭКСОСКЕЛЕТ ДЛЯ АСТРОНАВТОВ

Роботизированный экзоскелет X1 весом в 25 кг создан специалистами НАСА. При этом предполагается, что его смогут использовать не только астронавты в космосе, но и обычные люди с дисфункцией ног. При разработке конструкции X1 использовались некоторые технологии, впервые примененные при создании человекоподобного космического робота Robonaut 2. Использование экзоскелета позволяет облегчить людям выполнение по-настоящему тяжелых операций и манипуляций, а также сохранять возможность передвижения даже при фиксации нижних конечностей.

В космосе X1 может помочь астронавтам передвигаться, не тратя чрезмерно много сил в условиях многократного превышения земной гравитации. Еще одна функция данного экзоскелета — обеспечение нагрузки мышцам для космонавтов, находящихся в невесомости.

Каждая конечность X1 обеспечена десятком подвижных суставов, на четыре из которых установлены электрические двигатели. Это позволяет экзоскелету повторять движения ног человека.

Проведенные предварительные испытания продемонстрировали преимущества X1 по сравнению с другими моделями экзоскелетов. Впрочем, и недостатков у конструкции было выявлено достаточно. В настоящее время компания-разработчик трудится над их устранением.



RAYTHEON XOS 2

Первая модель экзоскелета Raytheon была продемонстрирована публике еще в 2010 году. По сравнению с ней XOS 2, получивший известность благодаря ролику на коллекционном издании DVD «Железный человек 2», является более совершенным — экзоскелет стал прочнее и легче. Впрочем, до костюма Тони Старка ему все равно далеко: ни мини-реактора, ни суперброни в XOS 2 нет. Зато уже сейчас человек, надевший это изобретение, становится более сильным, ловким и получает возможность в одиночку поднимать очень тяжелые грузы. Осталось только оснастить модель оружием — и каждый американский солдат сможет стать «железным человеком».



ЭКЗОСКЕЛЕТ ИЗ ИГРЫ CRYSIS

Силовой экзоскелет (или нанокостюм) в Crysis, по задумке разработчиков игры, создан для усиления физической мощи. Использование нанотехнологий сделало солдат, носящих это изобретение, практически неуязвимыми. У нанокостюма есть четыре режима, которые работают автономно друг от друга и не могут функционировать одновременно. Естественно, даже у такой серьезной разработки есть свое слабое место: использовать экзоскелет в игре можно только тогда, когда на это хватает энергии. При некоторых режимах она расходуется быстрее, при некоторых — медленнее. Кроме того, запас энергии со временем самостоятельно восполняется. Основными режимами нанокостюма являются маскировка, сила, броня и скорость.

По отдельности каждая деталь экзоскелета из Crysis не представляет собой ничего особенного: по

сути, все технологии для создания брони, средств маскировки и тепловизоров уже существуют. Ну а усиливать и ускорять движения человека может любой экзоскелет. Однако проблема реализации такого костюма никуда не исчезла: во-первых, необходимо связать все детали воедино, создав сложную и стабильную систему управления, во-вторых, необходим источник энергии, который обеспечит автономное действие костюма в течение хоть сколь-нибудь продолжительного времени.

Кроме того, нанокостюм из Crysis представляет собой гораздо более совершенную и «продвинутую» разработку, чем обычные экзоскелеты. Его вполне можно назвать «следующим поколением», так как это устройство обладает системой биологической связи, благодаря которой взаимодействие с оператором больше напоминает симбиоз машины и человека.

ТАКТИЧЕСКИЙ ВИЗОР

Аналог бинокля. С помощью тактического визора можно быстро находить необходимые элементы или цели.

НАНОВИЗОР

Тепловизор, позволяющий своевременно обнаруживать противников. Такие технологии уже стоят на вооружении у военных.

НЕВИДИМОСТЬ

Позволяет незаметно нейтрализовать противника. Концепции невидимой брони уже разрабатываются военными структурами, но пока что они способны обеспечивать невидимость, лишь маскируясь под цветовую гамму окружающей обстановки.

МАСКИРОВКА

Включая этот режим, игрок на время становится невидимым для врагов. К сожалению, полной невидимости экзоскелет не обеспечивает: с близкого расстояния противник все-таки может вас заметить. Энергия в режиме маскировки расходуется очень быстро, особенно в случае, если вы передвигаетесь не пешком, а бегом. Подобные разработки уже существуют в США, Израиле и Великобритании. Все они представляют собой специальное покрытие, которое позволяет танковой броне скрывать боевые машины от глаз противника, а также радаров и инфракрасных лучей.

СКОРОСТЬ

В этом режиме скорость движений оператора многократно возрастает. Опытные образцы современных экзоскелетов уже способны на это.

БРОНЯ

В режиме «броня» костюм приобретает временную, но надежную защиту от атак и различных видов оружия. Подобная интеллектуальная броня на базе пьезоэлектрических датчиков присутствует в разработке исследовательского центра армии США. Помимо защиты она может идентифицировать тип попавшего в нее боеприпаса и направление стрельбы.

СИЛА

Как следует из названия, в этом режиме значительно повышается сила носителя костюма. Удары кулаками становятся более жесткими, улучшается точность стрельбы — это происходит благодаря активации наномускулов, из которых и состоит костюм. Современные экзоскелеты пока что обходятся без биологических наноструктур и приращивание силы осуществляется за счет механики.

ЭКЗОСКЕЛЕТ ТОНИ СТАРКА из фильма «Железный человек»

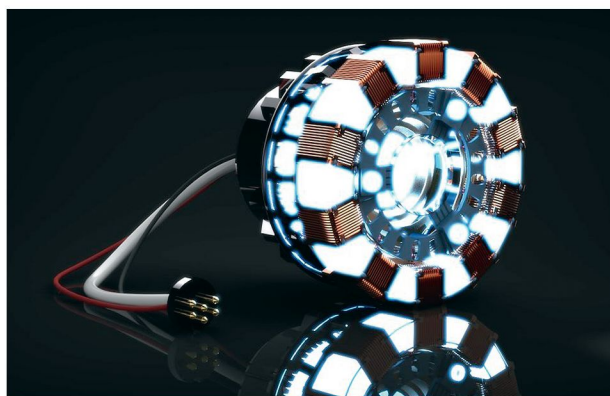


Вышедший несколько лет назад на экраны фильм «Железный человек» вызвал восторг не только у девушек, немедленно влюбившихся в Роберта Дауни-младшего, но и у серьезных молодых людей, интересующихся суперсовременными разработками. Вокруг костюма главного героя разгорелось множество споров: например, этично ли предоставлять такие возможности одному человеку и не угрожает ли это всеобщей безопасности? Однако наиболее оживленные дискуссии вызвал самый важный вопрос: могут ли современные технологии позволить стать «вторым Тони Старком»?

Что ж, давайте посмотрим, чем именно вооружен Железный человек в фильме и что из этого доступно обычному смертному. Начнем с самого простого — системы «Джарвис». Дом, управляемый искусственным интеллектом, — что может быть удобнее и приятнее? И если еще двадцать лет назад такая система могла стать реальностью только в самых смелых научно-фантастических произведениях, то теперь, с развитием беспроводных сетей, систем анализа данных и искусственного интеллекта, «Джарвис» выглядит не такой уж далекой от реальности разработкой. Первые шаги к созданию подобного «помощника» уже сделаны: начали строить «умные дома», в которых все системы жизнеобеспечения и некоторую технику можно контролировать с помощью мобильного устройства. Правда, на сегодняшний день «умный дом» остается доступным только для очень обеспеченных лю-

дей: проектирование, строительство и поддержание подобной системы обходится недешево. Но ведь и Тони Старк был отнюдь не бедняком.

Как мы выяснили (см. стр. 95), отдельные технологии-предвестники «суперспособностей» Железного человека существуют и сейчас. Однако, увы, укомплектовать их в один красивый и прочный костюм еще никому не удалось.



В фильме реактор на основе палладия поддерживает жизнь Тони Старка и запитывает экзоскелет. Что касается реальных разработок, то в 80-х годах прошлого столетия палладий участвовал в экспериментах с холодным ядерным синтезом. Ученые утверждали, что эта технология может позволить генерировать атомную энергию при комнатной температуре. Попытки оказались неудачными. Но в 2008 году японцы заявили, что им удалось провести реакцию холодного синтеза и исследования продолжились

ГОЛОГРАФИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ

Всю необходимую информацию Тони Старк получает с голографического дисплея, в самый нужный момент появляющегося у него перед глазами. Фантастика? Совсем нет. Разумеется, еще ни в одном шлеме (даже у военных) нет полноценного голографического дисплея, а вот альтернатива для гражданского населения — Google Glass — уже появилась. Переносной, подключаемый к Интернету компьютер (эту роль может исполнять и смартфон), способный реагировать на голосовые команды и демонстрировать информацию исключительно своему носителю, — это первый шаг к настоящему шлему «железного человека».

ЭКЗОСКЕЛЕТ

Основой суперкостюма Тони Старка является экзоскелет, многократно увеличивающий силу героя, делающий его более быстрым, подвижным, обеспечивающий свободу действий в ситуациях, в которых обычный человек окажется попросту бессильным и беспомощным. Медицинские экзоскелеты (или части экзоскелетов), направленные на то, чтобы компенсировать отсутствие какой-либо конечности, восстановить полный объем движений и просто облегчить жизнь инвалидам и пожилым людям, разрабатываются и совершенствуются постоянно. Военные стараются не отставать: экзоскелет XOS2 был представлен оборонной компанией Raytheon в 2010 году. Он значительно усиливает «оператора» экзоскелета, позволяет ему пробить толстый слой дерева и поднять очень тяжелые предметы. При этом материал, из которого изготовлен скелет, достаточно легкий и прочный.

САПОГИ-РАКЕТЫ

Как вы помните, Тони Старк мог перемещаться по воздуху благодаря тому, что из стоп его обуви били мощные потоки энергии. Сапоги-скороходы (точнее, скоролеты) еще не придумали, а вот проблему приспособления, поднимающего на воздух одного человека, решили достаточно давно: свободу полета вам обеспечит реактивный ранец. Первый образец был создан еще в 20-х годах XX века, а широкой публике джетпак продемонстрировали в 1960-е годы. В настоящее время новозеландская фирма Martin Aircraft готовится выпускать Martin Jetpack — устройство, оснащенное бензиновым двигателем, которое позволит продержаться в воздухе примерно 30 минут. Стоимость джетпака по предварительным оценкам будет составлять примерно миллион долларов.

КОМПЬЮТЕР, УПРАВЛЯЕМЫЙ СИЛОЙ МЫСЛИ

Как вы, наверное, помните, Тони Старк управляет своим чудо-костюмом при помощи мысли. На первый взгляд это кажется совершенно невозможным, но в сущности в этом нет ничего удивительного: уже сегодня разрабатываются технологии, позволяющие мысленно управлять компьютерной системой. Так, ученые из Техасского университета совместно с лабораторией по разработке перспективных технологий изобрели систему, позволяющую управлять планшетами типа Samsung Galaxy, не прибегая к голосовым или сенсорным командам. Вам нужно просто сосредоточиться на действии, которое вы хотите выполнить, — и устройство вас поймет.

К настоящему моменту перечень заданий, которые можно выполнять, управляя компьютером силой мысли, не так уж велик. Однако изобретатели прочат своему детищу самое радужное будущее.

РЕАКТОР

Все технологические достижения, заключенные в броне Железного человека, совершенно бесполезны без особенно-го источника энергии, что, впрочем, неоднократно подчеркивается в двух фильмах: как только энергия иссякает, Тони Старк превращается в обычного человека, облаченного в стильные и необычные, но бессмысленные латы. А черпается она для суперкостюма из маленького дугового реактора на основе холодного термоядерного синтеза, расположенного на груди главного героя фильма. Вообще термоядерный реактор — это сердце не только Железного человека, но и всего Stark Industries.

К сожалению, в современном мире аналогов такой технологии просто не существует, хотя разработки и поиски ведутся постоянно — ведь холодный синтез позволил бы не только создать армию «Тони Старков», но и решить проблему с энергопотреблением и истощаемостью природных ископаемых на Земле. По словам специалистов, небольшой источник энергии создать можно будет уже через несколько лет. А вот как хранить этот мини-реактор без вреда для здоровья и нейтрализовать побочные эффекты, ученые еще не придумали.

TPM В ДЕТАЛЯХ

В чипах TPM кроется практически полноценный компьютер с процессором, оперативной и флеш-памятью. Мы расскажем, как устроен чип и каким образом TPM обеспечивает безопасную загрузку Windows.

КОМПОНЕНТЫ ЧИПА

Чип TPM обладает собственным процессором, а также энергозависимой оперативной и энергонезависимой флеш-памятью. В последней среди прочего хранятся большие случайные числа, которые используются алгоритмами шифрования в качестве исходных данных. Они обрабатываются в вычислительных блоках, строго разделенных для симметричных **1**, асимметричных **2**, а также хэш-процедур **3**. Генератор **4** рассчитывает большие случайные числа, которые являются основой для устойчивых к взлому методов шифрования.

КРИПТОПРОЦЕССОР

- 1** Блок проверки подписей (симметричное шифрование)
- 2** Блок проверки подписей (асимметричное шифрование)
- 3** Блок проверки хэш-сумм
- 4** Генератор случайных чисел

ФЛЕШ-ПАМЯТЬ

содержит большие случайные числа

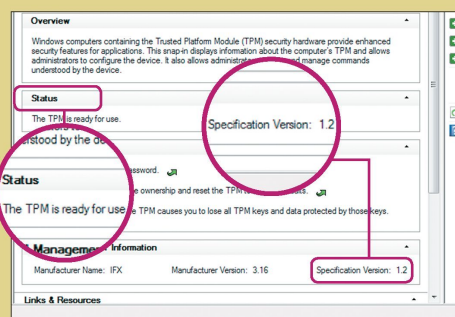
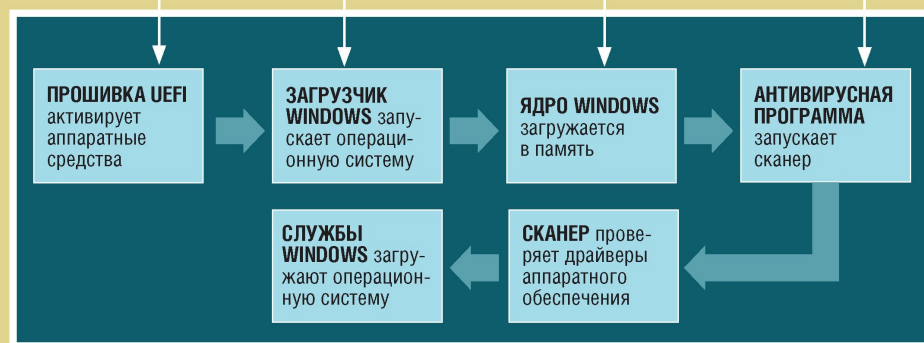
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

содержит используемые в данный момент, ключи, открытые сессии и содержимое реестра

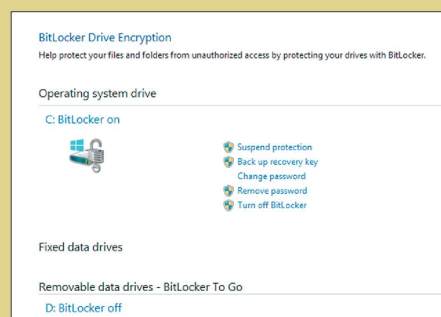
TPM проверяет отдельные компоненты при запуске компьютера

ЗАПУСК WINDOWS С TPM-ПРОВЕРКОЙ

При запуске Windows TPM-чип сверяет контрольные суммы отдельных компонентов с хранящимися в памяти значениями. Только при их совпадении UEFI выполняет следующий этап загрузки. После включения компьютера вначале проверяются прошивка UEFI и загрузчик Windows. Если они не повреждены, Windows загружает модули ядра, которые в свою очередь запускают выполнение драйвера антивирусной программы. На данном этапе завершается TPM-проверка, в работу включается сканер антивирусной программы. Он проверяет все драйверы сторонних разработчиков на отсутствие вредоносных программ и передает «эстафету» загрузки службам Windows.



TPM-менеджер в окне Панели управления Windows отображает статус и версию чипа TPM



TPM-чипы также генерируют ключи для BitLocker — системы шифрования в Windows

TPM 2.0

крипточип для Windows

В скором времени будет выпущена новая версия TPM — компонента системы шифрования, который будет содержаться в каждом ПК. Это означает большую безопасность при меньшем контроле.

TrusteD Platform Modules (доверяемые платформенные модули) представляют собой небольшие чипы, служащие для защиты данных и уже несколько лет используемые в компьютерах, консолях, смартфонах, планшетах и ресиверах.

В настоящее время чипами TPM оснащены приблизительно миллиард устройств, причем 600 миллионов из них — это офисные ПК. С 2001 года сторонники «теории заговора» стали рассматривать чипы в качестве инструмента контроля, позволяющего якобы ограничивать права пользователя: теоретически TPM-чипы можно применять, например, чтобы ограничить нелегальное копирование фильмов и музыки. Однако за последние 12 лет не было ни одного подобного случая. Более того, Windows использует подобный модуль для безопасной загрузки и шифрования данных жесткого диска посредством BitLocker. Таким образом, TPM обеспечивает преимущество в борьбе с вредоносным ПО и хищением данных.

Несмотря на все это, будущая спецификация версии 2.0 привлечет к себе немало внимания, ведь теперь TPM-чипы будут запущены «по умолчанию» (раньше пользователю нужно было активировать их самостоятельно). Также в новом стандарте может отсутствовать возможность их отключения. По всей видимости, в скором времени будет сложно найти в продаже устройства без TPM 2.0, так как компания Microsoft соответствующим образом изменила критерии сертификации для Windows. Начиная с 2015 года стандарт TPM 2.0 будет обязательным для всех, в противном случае производитель аппаратного обеспечения не получит подтверждение о пройденной сертификации.

TPM-чип гарантирует безопасность ОС

Самым эффективным способом защиты системы, исключая возможность проникновения хакеров, является использование аппаратного чипа TPM. Он представляет собой небольшой «компьютер в компьютере»: доверяемый модуль с собственным процессором, оперативной памятью, накопителем и интерфейсом ввода/вывода (см. рисунок вверху слева). Главной задачей TPM является предоставление в распоряжение операционной системы гарантированно безопасных служб. Например, чипы TPM хранят криптоключи, используемые для шифрования данных на жестком диске. Кроме того, модуль подтверждает идентичность всей платформы и проверяет систему на возможные вмешательства хакеров в работу аппаратных средств. На практике TPM в тандеме с UEFI Secure

Boot обеспечивает пользователю полностью защищенный и безопасный процесс запуска операционной системы (см. рисунок внизу слева).

Этап, на котором загружается ПО стороннего разработчика (антивирусный сканер), Microsoft обозначает как Measured Boot. Для драйвера ELAM (Early Launch Anti-Malware, ранний запуск антивредоносной программы) от разработчиков антивирусного ПО Microsoft предоставляет свою подпись. Если же она отсутствует, UEFI прерывает процесс загрузки. Ядро проверяет антивирусную защиту при запуске. Если ELAM-драйвер проходит проверку, ядро признает действительными и остальные драйверы. Это исключает возможность того, что руткиты окажут влияние на процесс загрузки Windows и «воспользуются ситуацией», когда антивирусный сканер еще не активен.

Текущая спецификация TPM 1.2 использует устаревшую технологию с внедренными в аппаратной части алгоритмами шифрования RSA-2048 и SHA-1 (последний считается как раз небезопасным). Вместо использования строго определенных алгоритмов в чипах TPM в версии 2.0 можно предусмотреть симметричные и асимметричные методы шифрования. Например, в настоящий момент доступны SHA-2, HMAC, ECC и AES. К тому же в TPM 2.0 путем обновления можно добавить поддержку новых криптоалгоритмов. По всей видимости, эти чипы найдут широкое распространение в Китае или России — тех странах, где в первую очередь применяются местные алгоритмы шифрования. Подход к использованию ключей также изменится. Если раньше в качестве фундамента для всех предлагаемых служб задействовались два фиксированных криптографических ключа, то TPM 2.0 работает с очень большими случайными числами — так называемыми начальными. При этом нужные ключи генерируются посредством математических функций с использованием начальных чисел в качестве исходных данных. TPM 2.0 предоставляет также возможность генерации ключей только для однократного использования.

Спор вокруг «выключателя» TPM 2.0

Будет ли на практике доступен «выключатель» TPM, например, в BIOS или UEFI, зависит исключительно от решения производителя аппаратных средств. В разделе 13.3 текущей спецификации библиотек имеется указание о том, что «выключатели» разрешены. Окончательную ясность в данный вопрос внесет отдельная спецификация по внедрению аппаратных компонентов. **CHIP**



Удаленный доступ к ПК БЕЗ РИСКА

Обмен данными, удаленная печать документов и помощь друзьям без подглядываний посторонних лиц? Легко!

При удаленной работе с чужим компьютером порой чувствуешь себя шпионом. Однако специальные программы, такие как TeamViewer и UltraVNC (на CHIP DVD), бывают очень полезными во многих отношениях: к примеру, вы со своего ПК можете помочь знакомому, у которого «капризничает» Windows или постоянно зависает какая-то программа, отыскать ошибку. Есть и другие сценарии использования: работа напрямую из дома, обслуживание сервера и обмен данными. Удаленный доступ к компьютеру можно получить даже со смартфонов и планшетов. Таким образом вы можете распечатать изображения и документы, сохраненные на телефоне, или просто перенести их на жесткий диск ПК. На следующих страницах мы шаг за шагом покажем, как настроить и использовать программы для удаленного доступа.

Для того чтобы никто не смог вклиниться в соединение между устройствами, необходимо мощное шифрование. TeamViewer использует алгоритм AES с длиной ключа 256 бит, который меняется по принципу вызов-ответ. Это означает, что ключ никогда не покидает ваш собственный компьютер. Однако в свете скандала с прослушкой АНБ каждый человек должен всерьез задуматься о том, что разработчики такого ПО, как TeamViewer, не всегда могут отказаться от выполнения предписаний государственных органов власти, что создает значительную угрозу безопасности для всех пользователей. В случае с программами с открытым кодом, например UltraVNC, такой риск отсутствует, поскольку сообщество разработчиков сразу найдет скрытые «черные ходы». Это делает продукт UltraVNC интересной и надежной альтернативой для профессионалов.

ФОТО: компании-производители, Nikolaus Schaffler

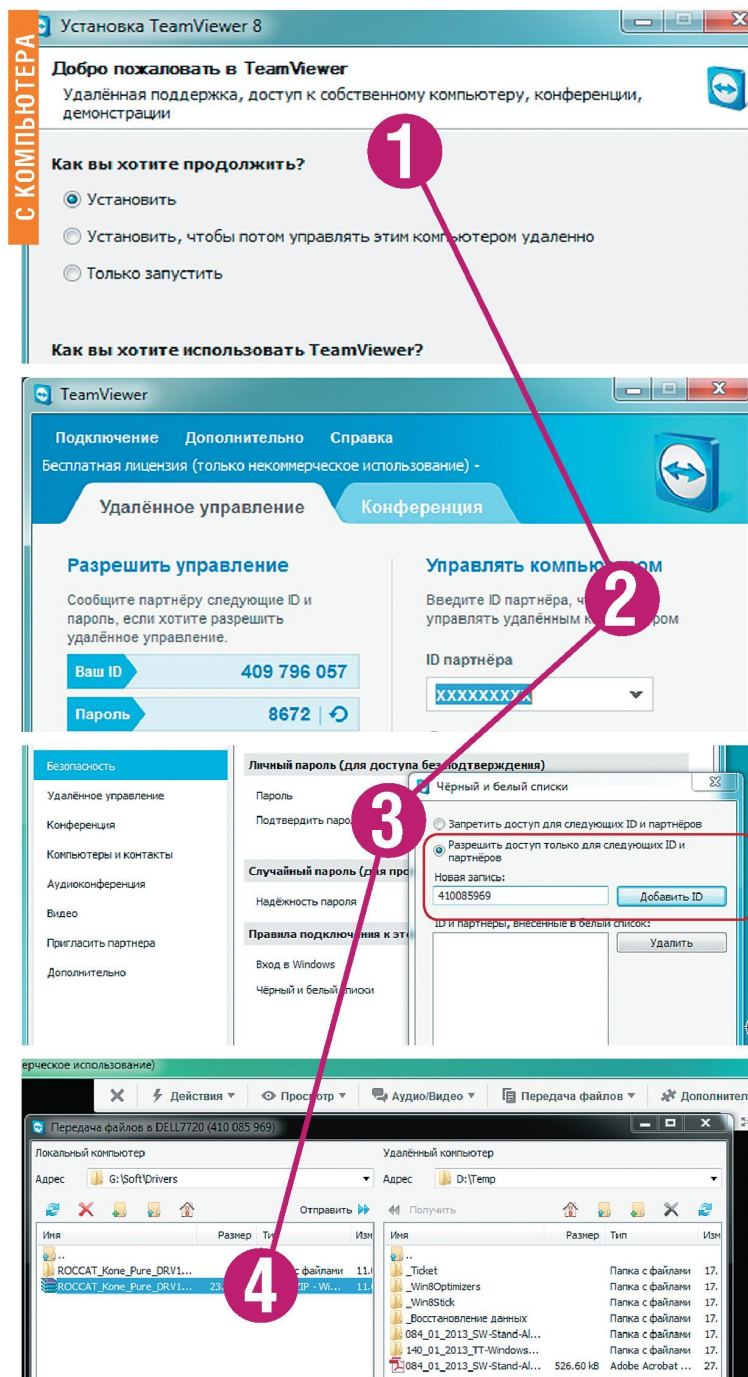
TEAMVIEWER: управление с ПК и смартфона

1 ДВОЙНАЯ УСТАНОВКА Настроить программу TeamViewer просто: сначала следует установить ее на управляющий компьютер (локальный), при этом выберите вариант «Установить» и «Личное/некоммерческое использование». На удаленном ПК, к которому необходимо получить доступ, требуется отметить «Установить, чтобы потом управлять этим компьютером удаленно» и снова «Личное/некоммерческое использование». Если вы хотите входить в программу, заведя логин и пароль, как в Windows, позвольте Мастеру настроить для удаленной машины неконтролируемый доступ. В противном случае просто прервите процесс.

2 УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОМ На локальном ПК введите «ID партнера» удаленной машины. Это значение отображается в интерфейсе программы. Выберите вариант «Удаленное управление» и нажмите на кнопку «Подключиться к партнеру». Кроме того, вам понадобится пароль для удаленного компьютера. Спустя несколько секунд на своей локальной машине вы увидите чужой интерфейс, впрочем, без обоев Рабочего стола. Если вам необходимо полноценное качество изображения, то в разделе «Дополнительно | Опции | Удаленное управление» снимите флажок перед пунктом «Скрыть обои на удаленной машине». Однако помните, что это может замедлить соединение.

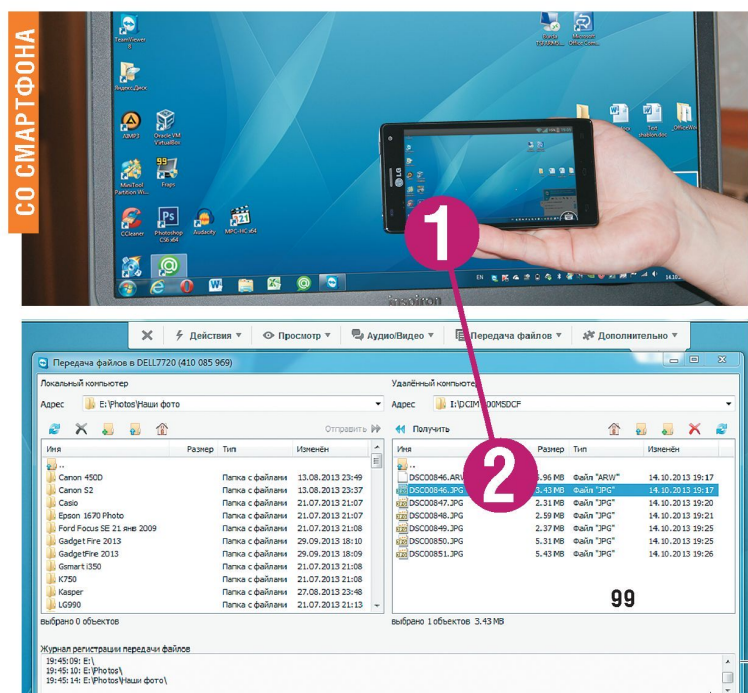
3 ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА Для гарантии того, что к компьютеру будут иметь доступ только конкретные лица, вам потребуется создать белый список. Для этого перейдите в раздел «Дополнительно | Опции | Безопасность | Конфигурация» и выберите вариант «Разрешить доступ только для следующих ID и партнеров». Теперь вам следует ввести ID удаленного компьютера и нажать на кнопку «Добавить».

4 ОБМЕН ДАННЫМИ Для переноса документов между локальным и удаленным компьютерами вам требуется выбрать в верхнем меню программы команду «Передача файлов». Укажите расположение папки и файлы для копирования, а также направление — «Отправить» или «Получить».



1 УСТАНОВКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ СМАРТФОНОВ Если вы хотите управлять компьютером со своего iPhone или смартфона на базе Android, загрузите утилиту TeamViewer из соответствующего магазина и установите ее на мобильное устройство. Интерфейс приложения схож с программой, предназначенной для Windows. Кроме того, TeamViewer расскажет, как с экрана смартфона управлять удаленным ПК с ОС Windows.

2 ОБМЕН ФАЙЛАМИ СО СМАРТФОНОМ Вы можете изменить направление удаленного управления, например, для переноса файлов с мобильного устройства на ПК. Найдите в магазине приложений программу TeamViewer QuickSupport и установите ее. При первом запуске на вашем телефоне будет настроено специальное расширение для удаленного управления. Теперь снова включите приложение QuickSupport на смартфоне и введите ID устройства в запущенную на ПК программу TeamViewer. После того как соединение будет установлено, вы сможете копировать документы с телефона на компьютер и обратно благодаря наличию функции «Передача файлов». Для этого нажимайте на «Отправить» или «Получить».



ULTRA VNC: больше защиты с плагином

Мы рекомендуем использовать UltraVNC только тем пользователям, для которых слова DynDNS и Port Forwarding не пустой звук, поскольку настройка этой программы довольно сложна. Всю подробную информацию по данному вопросу вы найдете на странице forum.ultravnc.net.

1 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ На CHIP DVD вы найдете бесплатный пакет, включающий компоненты UltraVNC Server и UltraVNC Viewer версии 1.1.9.1. Установите его как на основной ПК, так и удаленную машину. При установке сервера в дополнительных опциях выберите регистрацию приложения как системной службы.

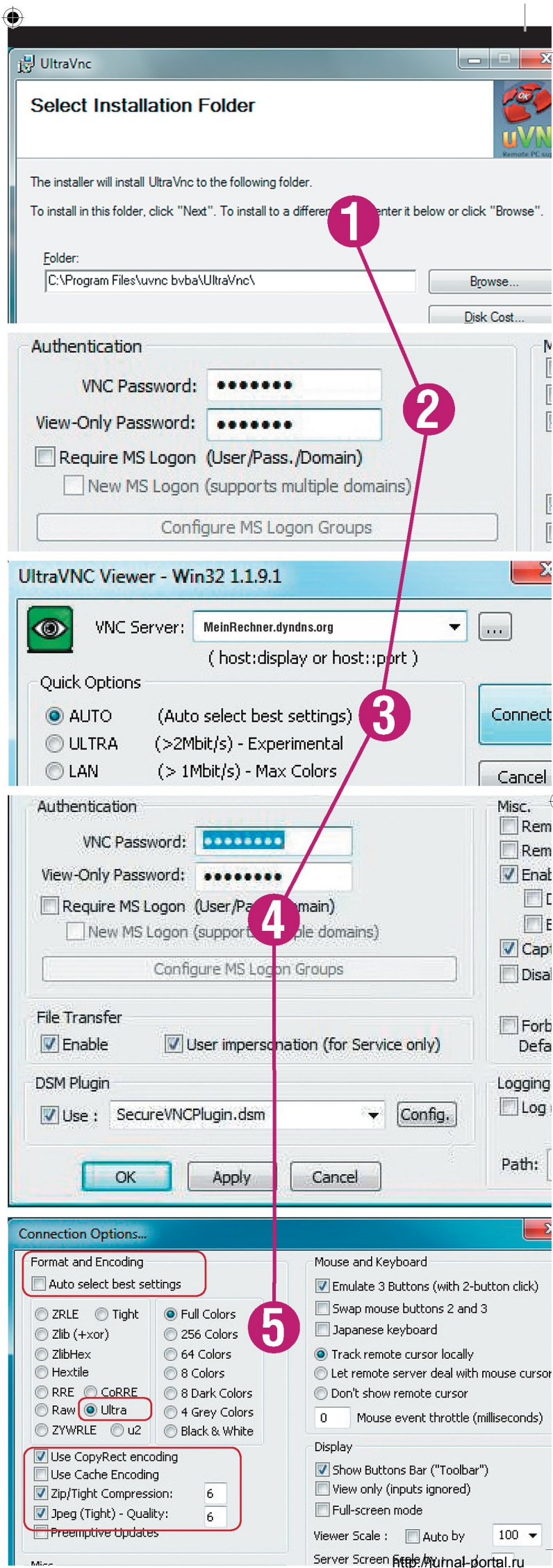
2 НАСТРОЙКА ДОСТУПА На компьютере с установленным сервером наведите курсор мыши на значок UltraVNC на Панели задач. Затем правой кнопкой мыши щелкните по значку и выберите пункт «Admin Properties». В разделе «Authentication» задайте пароль для соединения.

3 УСТАНОВКА СОЕДИНЕНИЯ Теперь на управляющем ПК запустите программу UltraVNC Viewer и в строке «VNC Server» укажите его DynDNS-адрес (подробнее см. dyn.com). Нажмите на кнопку «Connect» и введите пароль для вашего сервера. В ответ на это UltraVNC откроет новое окно, в котором можно увидеть интерфейс удаленного компьютера и управлять им, выполняя действия, как на локальном ПК.

4 ШИФРОВАНИЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ Поскольку сама по себе UltraVNC не предлагает никакого шифрования, вам необходимо добавить его с помощью плагина. Для компьютера-сервера скопируйте файл SecureVNCPlugin.dsm с нашего DVD в папку C:\Program Files\ulvnc bvba\UltraVNC. Затем правой кнопкой мыши кликните по значку UltraVNC на Панели задач и выберите «Admin Properties». Под строкой «DSM Plugin» поставьте флажок перед «Use», выберите плагин SecureVNC из списка и подтвердите свой выбор нажатием на «Apply | OK». На компьютере с клиентом Viewer скопируйте файл SecureVNCPlugin.dsm с нашего DVD в папку C:\Program Files\UltraVNC. Теперь запустите Viewer и активируйте опцию «Use DSM Plugin». Выберите плагин из списка и установите соединение с сервером. С этого момента ваша информация для подключения, а также все другие процессы передачи данных будут зашифрованы.

ВНИМАНИЕ. Может случиться так, что брандмауэр Windows обнаружит трафик данных, созданный UltraVNC, и заблокирует программу. Нажмите на «Разрешить доступ», чтобы продолжить удаленную работу.

5 УВЕЛИЧЕНИЕ СКОРОСТИ Вы можете увеличить скорость соединения, отменив отнимающую время компрессию пакетов данных. В главном окне программы нажмите на кнопку «Options» и снимите флажок перед записью «Auto select best settings». Теперь выберите вариант «Ultra» и активируйте опции «Use CopyRect encoding», «Zip/Tight Compression» и «Jpeg (Tight) — Quality». Нажмите на «OK», а затем обязательно подтвердите сохранение установленных настроек, кликнув на строку «Connect».



Сколько стоит СМАРТФОН ОТ APPLE?



Детальный разбор стоимости компонентов, из которых собран Apple iPhone, показал, что себестоимость смартфона в четыре раза меньше его розничной цены.



APPLE IPHONE 5S (64 ГБАЙТ) СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 35 700 РУБ./8300 ГРН.

Процессор Apple A7 с разрядностью 64 бит	630 руб./155 грн.
Четырехдюймовый сенсорный дисплей Retina	1360 руб./340 грн.
1 Гбайт оперативной памяти LPDDR3	360 руб./90 грн.
Чип связи от Qualcomm	1070 руб./270 грн.
64 Гбайт флеш-памяти NAND	970 руб./240 грн.
Беспроводной модуль для Wi-Fi, Bluetooth и GPS	140 руб./35 грн.
Две камеры (8 и 1,2 мегапикс.) с апертурой f2,2	430 руб./110 грн.
3,8-вольтовая батарея емкостью 1560 мАч	120 руб./30 грн.
Чип управления питанием от Qualcomm	250 руб./60 грн.
Кнопка «Home» с компонентом TouchID	500 руб./125 грн.
Механические и электромеханические компоненты	930 руб./230 грн.
Аксессуары в комплекте (заряд. устройство и кабель питания)	230 руб./55 грн.
Стоимость сборки одной модели	260 руб./65 грн.
Общие затраты на производство Apple iPhone 5S	7250 руб./1815 грн.
Разница в стоимости	28 450 руб./4680 грн.

APPLE IPHONE 5C (32 ГБАЙТ) СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 24 500 РУБ./5500 ГРН.

Процессор Apple A6 с разрядностью 32 бит	430 руб./105 грн.
Четырехдюймовый сенсорный дисплей Retina	1360 руб./340 грн.
1 Гбайт оперативной памяти LPDDR2	320 руб./80 грн.
Чип связи от Qualcomm	1070 руб./270 грн.
32 Гбайт флеш-памяти NAND	630 руб./155 грн.
Беспроводной модуль для Wi-Fi, Bluetooth и GPS	140 руб./35 грн.
Две камеры (8 и 1,2 мегапикс.) с апертурой f2,4	360 руб./90 грн.
3,8-вольтовая батарея емкостью 1510 мАч	110 руб./25 грн.
Чип управления питанием от Qualcomm	230 руб./55 грн.
Кнопка «Home»	260 руб./65 грн.
Механические и электромеханические компоненты	670 руб./165 грн.
Аксессуары в комплекте (заряд. устройство и кабель питания)	230 руб./55 грн.
Стоимость сборки одной модели	260 руб./65 грн.
Общие затраты на производство Apple iPhone 5C	6070 руб./1515 грн.
Разница в стоимости	18 430 руб./2480 грн.



СИНХРОНИЗАЦИЯ: надежно и удобно

Контакты и календарь должны всегда быть под рукой, причем в одном и том же состоянии на всех устройствах. Мы расскажем, как оптимально синхронизировать данные между мобильным телефоном и ПК.

Владельцы смартфонов иногда могут позволить себе легкую забывчивость. В отличие от тех, кто хранит свои контакты и памятки о встречах в записных книжках или на домашнем ПК, они всегда держат нужные адреса и номера телефонов наготове и получают автоматические напоминания о предстоящих мероприятиях. Для этого у всех мобильных систем есть функция управления контактами и календарями, которая изрядно упрощает жизнь. Сложности возникают тогда, когда пользователю хочется синхронизировать данные с другими устройствами так, чтобы это было и удобно, и надежно.

Самый простой и наиболее гибкий способ — воспользоваться бесплатными «облачными» сервисами Google, Apple или Microsoft. Они быстро и без сложностей соединяют мобильные системы с компьютерами на базе Windows и надежно работают в фоновом режиме. Казалось бы, вот он — прекрасный новый мир синхронизации. Но здесь есть и «обратная сторона» со своими не очень приятными особенностями: например, такие службы, как Google Cloud, используют персональные данные своих пользователей в рекламных целях, а американская секретная служба АНБ имеет доступ к информации, которая хранится на серверах, находящихся в США.

Синхронизировать данные «незаметно» для посторонних взглядов можно только в локальной сети или на домашнем сервере. Первая из этих двух возможностей не так удобна, как синхронизация через Интернет, поскольку процессом часто приходится управлять вручную и применять утилиты от сторонних производителей. Наиболее сложное и дорогое, однако, несомненно, оптимальное из доступных решений — обзавестись собственным сервером, который сможет управлять и контактами, и календарями.

У каждой мобильной системы — свои приложения

На следующей странице мы представим лучшие утилиты для синхронизации данных между домашним компьютером и iOS, Android или Windows Phone. Также мы покажем, через какие интернет-сервисы удобно актуализировать информацию на ваших устройствах для всех мобильных ОС. Затем шаг за шагом разберем два сценария, которые встречаются чаще всего. Во-первых, мы покажем, как комфортно интегрировать ПК под Windows в «облака» Google и Apple. Во-вторых, мы безопасно синхронизируем Android с компьютером на базе ОС от Microsoft в домашней сети. **CHIP**

ФОТО: компании-производители



Синхронизация с ПК через Интернет (удобно)



через iCloud

К бесплатной «облачной» службе компании Apple можно подключить iPhone/iPad и сохранять медиафайлы, контакты и события



через Google

Аккаунт Gmail есть у каждого пользователя Android. Эта служба позволяет удобно управлять файлами, контактами и календарями



через Outlook.com

Пользователи Windows Phone со своим аккаунтом Microsoft могут хранить контакты и календари в Сети на Outlook.com



с помощью Outlook
iCloud интегрируется в Outlook благодаря бесплатному фирменному приложению «iCloud для Windows»



с помощью eM Client
eM Client — это бесплатная альтернатива Outlook, которая предельно просто подключается к iCloud
см. советы на стр. 104



с помощью Outlook или eM Client
Обе эти утилиты обеспечивают прямой (нативной) поддержкой аккаунтов Google
см. советы на стр. 104



с помощью Thunderbird
Данной программе Open Source от Mozilla требуются расширения: Lightning (для доступа к Календарю Google) и gContactSync



с помощью Outlook
Версия из состава MS Office 2013 имеет прямую поддержку веб-службы Microsoft. Предыдущим версиям требуется утилита Outlook Connector



с помощью Thunderbird или eM Client
Thunderbird синхронизирует почту, eM Client позволяет редактировать контакты и просматривать календарь

Синхронизация с веб-сервисами других систем

Google

iCloud имеет прямую поддержку синхронизации контактов и календаря Google

Outlook.com

iCloud обладает прямой поддержкой синхронизации контактов и календаря Outlook.com

iCloud

Приложения CalDAV¹ и CardDAV-Sync² интегрируют iCloud в Android

Outlook.com

Android синхронизируется с Outlook.com как с аккаунтом Microsoft Exchange

Google

У Windows Phone есть прямая поддержка синхронизации контактов и календарей Google

iCloud

Не работает с Windows Phone

Синхронизация с ПК через домашнюю сеть (безопасно)



с помощью iTunes
Локальная синхронизация без проблем выполняется через USB или Wi-Fi. На закладке «Информация» следует выбрать «Outlook»



с помощью BirdieSync
Утилита состоит из приложения для смартфона и программы для ПК (цена около 900 руб./220 грн.) и передает данные через Wi-Fi



с помощью BirdieSync
Версия для Android поддерживает USB-соединения и работает в фоновом режиме. Утилита, необходимая для Windows, стоит около 900 руб./220 грн.



с помощью MyPhoneExplorer
Лучшая управляющая программа для Android бесплатна и состоит из приложения для смартфона и версии для Windows



с помощью Akruto
Windows Phone подключается к этой платной программе для ПК (цена около 800 руб./200 грн.) по протоколу Exchange



с помощью CompanionLink
Эта платная утилита (цена около 1600 руб./400 грн.) выполняет синхронизацию через USB и Wi-Fi в сочетании с ПО для смартфона DeJaOffice



с помощью Outlook



с помощью Thunderbird (Lightning)



с помощью Thunderbird (Lightning)



с помощью Thunderbird или Outlook
см. советы на стр. 105



с помощью Outlook



с помощью Outlook

Синхронизация через домашний сервер (безопасно и удобно)

Простой календарный сервер на базе сетевого накопителя (NAS) Synology

Synology имеет прямую поддержку открытого календарного протокола CalDAV. С ним могут работать iOS и Android.

Baikal (baikal-server.com) или ownCloud (owncloud.com)

Эти серверные утилиты синхронизируют и контакты, и календарь, однако не работают с Windows Phone.

Zarafa (zarafa.com) или Tine 2.0 (tine20.com)

Данные сложные программы Open Source используют протокол Exchange Active Sync и работают со всеми тремя системами.

iOS

ANDROID

WINDOWS PHONE

¹ CalDAV для iCloud: <https://calendar.icloud.com> ² CardDAV для iCloud: <https://contacts.icloud.com>

УДОБНО: синхронизация через ИНТЕРНЕТ

Обмен данными между смартфоном и ПК через крупные веб-сервисы особенно удобен. Мы расскажем вам, как подключить устройства к Gmail, iCloud и Facebook.

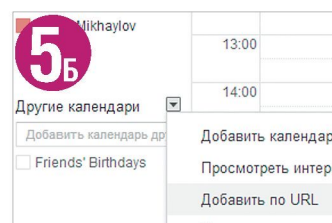
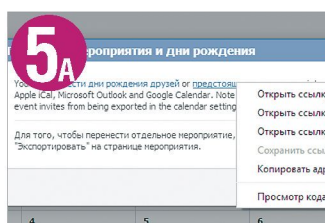
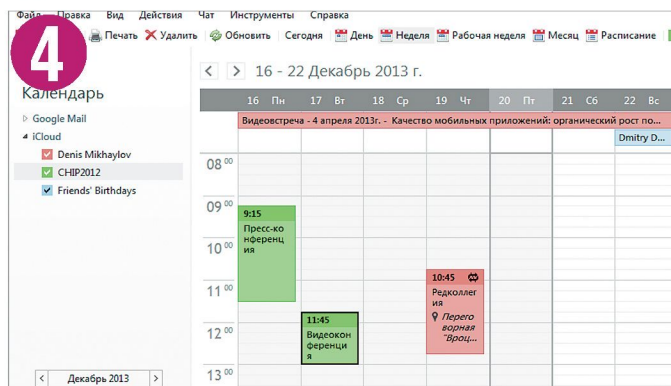
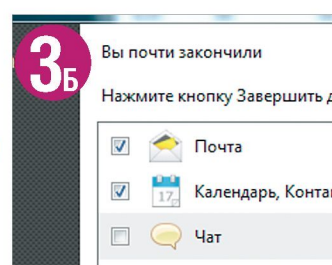
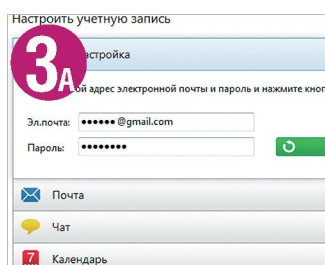
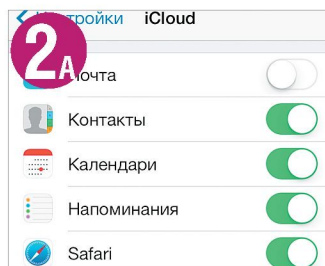
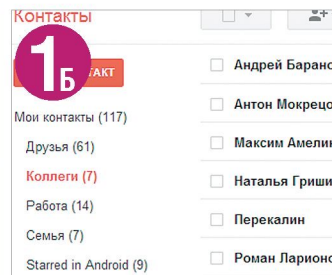
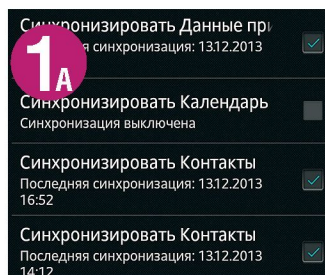
1 ПОДКЛЮЧАЕМ ANDROID К АККАУНТУ GOOGLE Пользователи Android чаще всего создают учетные записи Gmail уже при первой настройке телефона. Но и позже аккаунт Google можно настроить с помощью опции «Параметры | Учетные записи и синхронизация | Добавить аккаунт | Добавить аккаунт Google». В этом случае Android автоматически перенесет в Google Cloud все локально сохраненные контакты и события, а также многие другие данные. Чтобы убедиться, что онлайн-сохранение активировано, достаточно зайти в «Параметры | Google | [Учетная запись Google]» (1а). Между прочим, управлять адресной книгой и календарем можно с любого устройства, имеющего браузер и выход в Интернет, по адресам google.com/contacts или google.com/calendar (1б). Разумеется, для этого необходимо зайти на сервисы Google под своим аккаунтом.

2 ДОБАВЛЯЕМ IPHONE ИЛИ IPAD В ICLOUD Тому, кто хочет синхронизировать свой iPhone или iPad с iCloud, нужно открыть «Настройки | iCloud», ввести для регистрации свой Apple ID и подтвердить согласие на передачу информации контактов и календаря (2а). У iCloud тоже есть удобный веб-интерфейс: контакты хранятся на странице icloud.com/contacts, а события — на icloud.com/calendar (2б).

3 СИНХРОНИЗИРУЕМ ПРОГРАММУ EM CLIENT С GOOGLE Чтобы связать веб-аккаунты с домашним компьютером, можно воспользоваться приложением eM Client, которое представляет собой удобную быструю альтернативу Outlook. Его бесплатная версия способна синхронизировать два аккаунта. Во время установки, на этапе импорта из Outlook, выберите пункт «Пропустить импорт», а затем нажмите кнопку «Далее». При автоматической настройке введите в соответствующее поле свой аккаунт Google (3а). Перед окончанием настройки программа спросит, что именно вы хотите синхронизировать: письма, контакты или календарь (3б). Затем она (уже автоматически) приведет в соответствие все данные на аккаунте Google, Android-смартфоне и вашем ПК на базе Windows.

4 ДОБАВЛЯЕМ APPLE CLOUD В EM CLIENT iCloud также интегрируется в eM Client путем добавления аккаунта. Для этого откройте «Инструменты | Учетные записи | Создать учетную запись». Затем перейдите на закладку «Календарь и контакты» и двойным щелчком по «iCloud Календарь» запустите настройку. Введите свое имя пользователя iCloud, пароль и подтвердите все кнопкой «Далее». В настройках задайте необходимость синхронизации календарей, контактов и почты. Чтобы синхронизировать почту, нужно активировать функцию «iCloud E-Mail» в Mac OS или iOS, иначе вы получите сообщение об ошибке.

5 ЗАГРУЖАЕМ КАЛЕНДАРЬ FACEBOOK ЧЕРЕЗ GMAIL С помощью eM Client можно также импортировать контакты и события из Facebook, но с доступом только для чтения. Адресная книга загружается через «Файл | Импорт | Импорт контактов из Facebook». Календари импортировать напрямую нельзя, и здесь



придется обратиться за помощью к Календарю Google. Для этого следует открыть браузер, войти на Facebook, щелкнуть левой клавишей по пункту «Мероприятия», затем рядом со значком календаря в правом верхнем углу — по символу в виде шестеренки и выбрать опцию «Экспорт». В открывшемся окне вы увидите две ссылки, из которых одна ведет к календарю дней рождения, а другая — к календарю событий. Кликните по нужной ссылке правой клавишей мыши и сохраните ее с помощью опции «Копировать адрес ссылки» (5а). Теперь, чтобы добавить календарь в Google, откройте в браузере веб-страницу google.com/calendar и щелкните по стрелке рядом с пунктом «Другие календари», а затем в выпадающем меню выберите «Добавить по URL» (5б). Здесь введите скопированный адрес и импортируйте его с помощью опции «Добавить календарь». Теперь, чтобы загрузить на персональный компьютер свой календарь Facebook, вам нужно будет лишь перезапустить eM Client. Таким образом можно экспортировать из Facebook обе ссылки: и дни рождения, и календарь событий.

БЕЗОПАСНО: синхронизация в ДОМАШНЕЙ СЕТИ

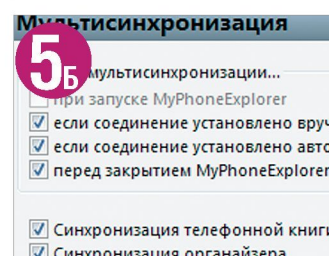
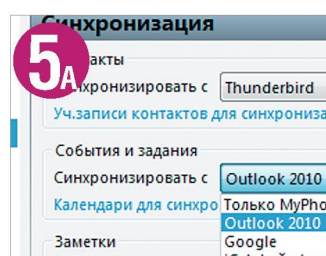
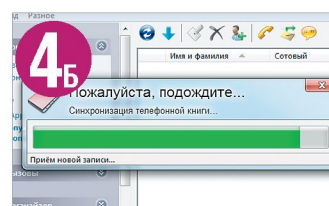
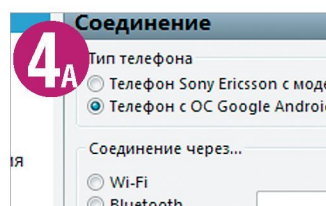
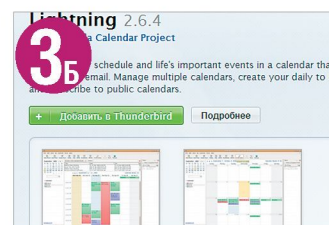
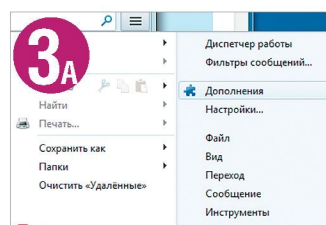
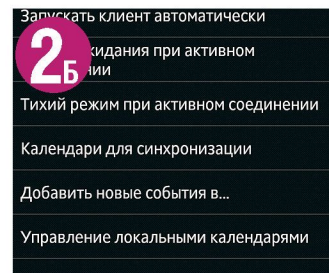
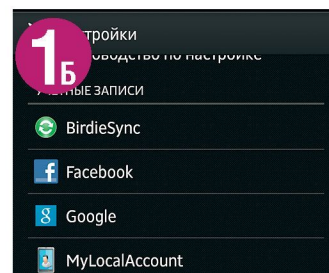
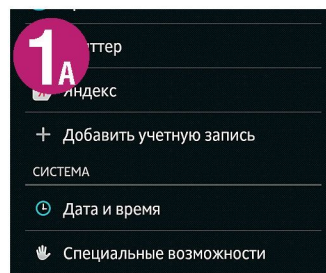
С помощью бесплатной Windows-программы MyPhoneExplorer вы можете синхронизировать данные между Android и Thunderbird или Outlook, установленным на домашнем ПК.

1 ГОТОВИМ ANDROID К ЛОКАЛЬНОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ Установите на мобильное устройство MyPhoneExplorer из Google Play Store. Поскольку для этого требуется учетная запись Gmail, ваш смартфон скорее всего уже синхронизирует данные с Google. Эту функцию можно отключить, открыв «Параметры | Учетные записи | Google | [Имя пользователя]» и сняв галочки напротив пунктов «Календарь» и «Контакты». К сожалению, Android не позволяет сохранять контакты без привязки к определенному аккаунту, поэтому пользователи просто вынуждены привязывать свои контакты к Gmail. Из-за этого они рискуют передать данные «на сторону» против своей воли, например, если обновление операционной системы автоматически вновь активирует отключенную синхронизацию. Приложение MyLocalAccount от разработчиков MyPhoneExplorer устраняет этот недостаток, создавая локальный телефонный аккаунт. Установите приложение из Play Store, зайдите в «Настройки | Учетные записи | Добавить новую учетную запись» (1а) и выберите пункт «MyLocalAccount» (1б). Теперь кликните в списке аккаунтов по «MyLocalAccount» и поставьте галочку рядом с пунктом «Контакты», чтобы привязать их к учетной записи.

2 КОНФИГУРИРУЕМ ПРИЛОЖЕНИЕ MYPHONEEXPLORER Чтобы создать локальный календарь, запустите на смартфоне MyPhoneExplorer (2а) и нажмите на «Установки». Личный календарь вы можете создать в меню «Календари для синхронизации | Создать новый локальный календарь» (2б). С помощью опции «Добавить новые события в... | [Название календаря]» задайте календарь в качестве стандартного места для сохранения перенесенных с ПК событий. Контакты привязываются к телефонному аккаунту через «Добавить новые контакты в... | MyLocalAccount». Опцию «Телефон» выбирать не нужно, поскольку Android после повторного запуска вновь привяжет контакты к Google. Кроме того, вы можете настроить программу синхронизации на самостоятельное включение в домашних условиях: это можно сделать, открыв «Запускать клиент автоматически | [Название подключения Wi-Fi]». После нажатия на кнопку Home приложение начнет работать в фоновом режиме.

3 УСТАНОВЛИВАЕМ THUNDERBIRD И LIGHTNING Пользователи, которые не любят Outlook, применяют для синхронизации с ПК почтовый клиент Thunderbird от Mozilla с календарным дополнением Lightning. Для начала установите на компьютере Thunderbird и при запуске программы, чтобы настроить почтовый аккаунт, выберите опцию «Пропустить это и использовать мою существующую почту». Затем щелчком по символу в виде трех полосок, который располагается в правом верхнем углу окна программы, перейдите в меню «Дополнения» (3а), найдите календарное расширение Lightning и кликните по кнопке «Добавить в Thunderbird» (3б). Для завершения процесса установки следует перезапустить Thunderbird и вновь закрыть его.

4 СОЗДАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МЕЖДУ СМАРТФОНОМ И ПК Теперь установите на свой компьютер MyPhoneExplorer. В открывшейся программе выберите «Файл | Настройки | Соединение | Телефон с ОС Google Android» (4а) и подтвердите нажатием на «ОК». Смартфон и компьютер соединяются с помо-



щью опции «Файл | Подключить» (4б). Используйте ли вы подключение USB или WiFi, — в обоих случаях на мобильном устройстве тоже должно быть запущено приложение MyPhone Explorer. Для подключения через USB вам, кроме того, потребуется активировать в меню настроек смартфона «Для разработчиков» режим «Отладка по USB». Поскольку в случае потери смартфона он может представлять риск для безопасности ваших данных, отключите его сразу же после синхронизации.

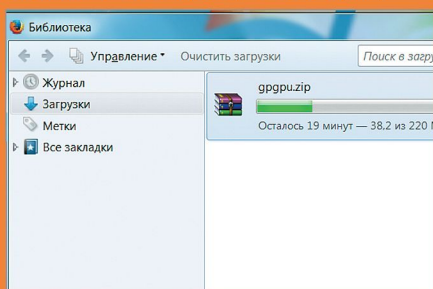
5 СИНХРОНИЗИРУЕМ С THUNDERBIRD Чтобы MyPhoneExplorer синхронизировал данные с вашей программой, откройте меню «Файл | Настройки | Синхронизация» и в полях рядом с пунктами «Контакты» и «Календарь» выберите соответственно «Thunderbird» или «Outlook Express» (5а). Под пунктом «Запуск» можно задать автоматическое подключение к смартфону и выполнение мульти-синхронизации для контактов, событий и других данных. Чтобы использовать возможности автоматической синхронизации еще полнее, на закладке «Мультисинхронизация» активируйте все пункты раздела «Запуск мультисинхронизации...» (5б). Теперь утилита будет автоматически синхронизировать данные при установлении и окончании каждого соединения. Чтобы произвести синхронизацию, подтвердите действия нажатием на «ОК» и кликните по синему кружку с белыми стрелками или выберите «Разное | Выполнить мультисинхронизацию». При первом запуске вам следует согласиться с установкой плагина для MyPhoneExplorer, и впредь синхронизация будет производиться автоматически.

УСКОРЬ СВОЙ КОМПЬЮТЕР

Если ПК «притормаживает», то виноваты в этом, как правило, отдельные компоненты. Здесь поможет оптимизация или замена детали. CHIP расскажет, как устранить мелкие проблемы и вернуть к жизни старый системный блок.

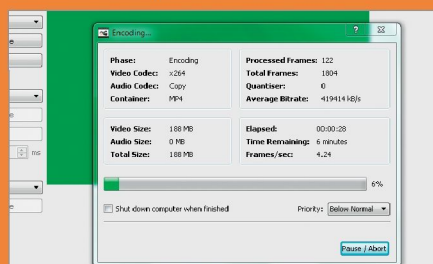
7/8/МЕДЛЕННАЯ РАБОТА СЕТИ

Низкая скорость загрузки, «запинающееся» видео с YouTube → Совет 7 (Wi-Fi) → Совет 8 (LAN)



5/НИЗКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Конвертирование видео и другие требовательные к вычислительным возможностям задачи выполняются очень медленно → Совет 5



6/НИЗКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В 3D-ИГРАХ

Игры работают медленно или вовсе не запускаются, видеокарта не участвует в выполнении вычислительных задач → Совет 6

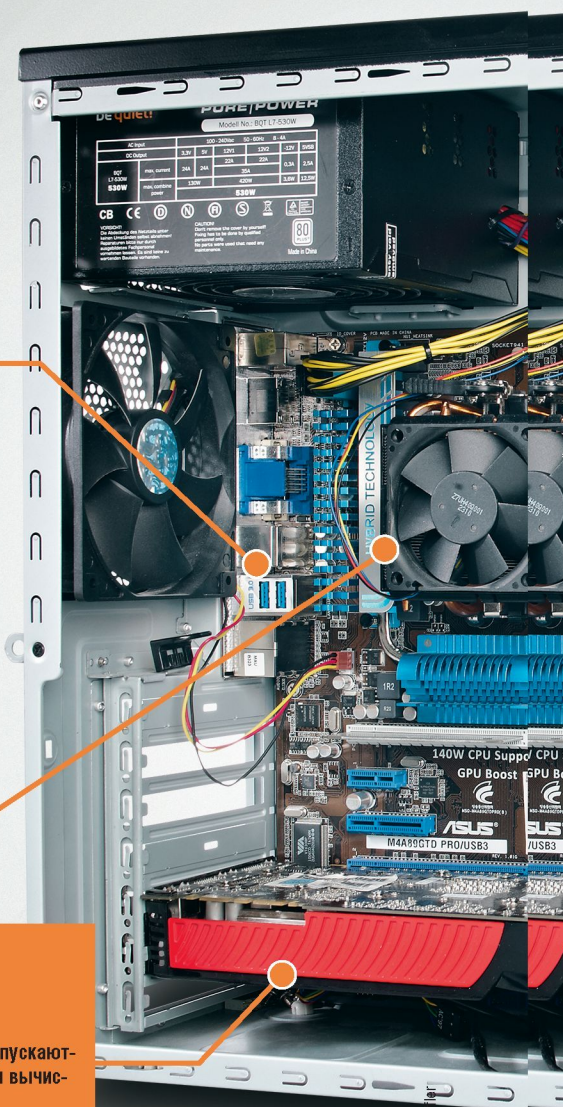
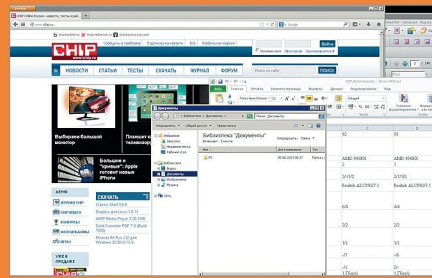


ФОТО: компании-производители, Niklaus S.

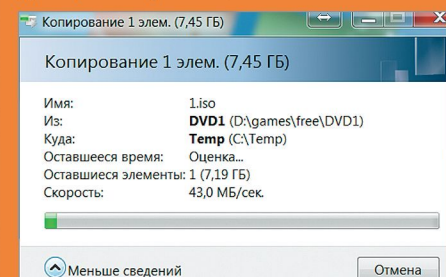
3/4/«ХРОМАЕТ» МНОГОЗАДАЧНОСТЬ

Множество запущенных программ или окон браузера вводят компьютер в ступор → Советы 3 и 4



3/ПРОЦЕСС КОПИРОВАНИЯ ЗАНИМАЕТ МНОГО ВРЕМЕНИ

Работа с объемными файлами или большим количеством файлов отнимает много вашего драгоценного времени → Совет 3



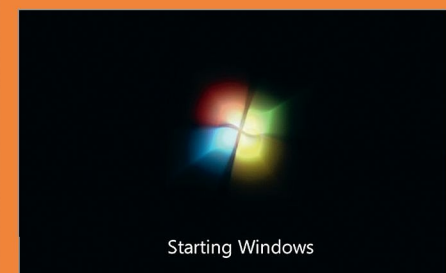
3/МЕДЛЕННАЯ ЗАГРУЗКА ПРОГРАММ

Время загрузки операционной системы вас не смущает, а вот при запуске программ приходится ждать неоправданно долго → Совет 3



1/2/3/МЕДЛЕННАЯ ЗАГРУЗКА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Кажется, что проходит целая вечность, пока компьютер загружается → Советы 1, 2, 3



Как правило, мысли о покупке нового ПК появляются тогда, когда старый перестает справляться с растущим количеством задач: кажется, что загрузка операционной системы и запуск программ длятся целую вечность, при большом количестве одновременно открытых приложений или окон браузера компьютер «входит в ступор», а видеоролики с YouTube воспроизводятся рывками. Выглядит это несколько странно, поскольку ПК с многоядерными процессорами, приобретенные максимум пять лет назад, обладают достаточной производительностью для потребностей современных программ. Часто причиной всех бед оказываются мелочи, для устранения которых не требуются большие временные и финансовые затраты. Чтобы компьютер вновь радовал вас своей безупречной работой, подумайте, какие из описанных далее проблем относятся к вашему случаю, и устраните их, следуя нашим советам.

1/BIOS/Оптимизация для быстрой загрузки операционной системы

После включения компьютера BIOS выполняет инициализацию аппаратных компонентов, проводит различные тесты, ищет на доступных носителях загрузчик операционной системы и передает ей управление в случае успешного запуска. Пока все эти стандартные процедуры будут полностью выполнены, может пройти немало времени. На нашем тестовом компьютере с материнской платой ASUS M4A89GTD/USB 3.0 при неблагоприятных настройках проходит 61 с, прежде чем Windows начинает загружаться. Ниже мы расскажем, как можно оптимизировать настройки BIOS.

1.1. ВХОД В BIOS После включения вашего ПК несколько раз нажмите клавишу Del. После этого в большинстве случаев откроются настройки BIOS Setup. В ноутбуках и некоторых моделях настольных компьютеров для входа в BIOS Setup может использоваться другая кнопка (например, F2 или F10). В современных версиях BIOS Setup сначала открывается упрощенный режим отображения настроек, поэтому необходимо перейти в расширенный режим (Advanced BIOS Features или аналогичный).

1.2. ОТКЛЮЧЕНИЕ ТЕСТА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ Опцией, влияющей на скорость загрузки компьютера в наибольшей мере, является «Quick Boot», «Skip Memory Check» или что-то подобное. Найти ее можно в настройках загрузки (к примеру, пункт «Boot Settings Configuration»). Если данная функция активна, то тестирование аппаратных средств — например, проверка оперативной памяти — не

выполняется. Включение опции «Quick Boot» позволило сэкономить на нашей тестовой системе с 8 Гбайт оперативной памяти 12 с.

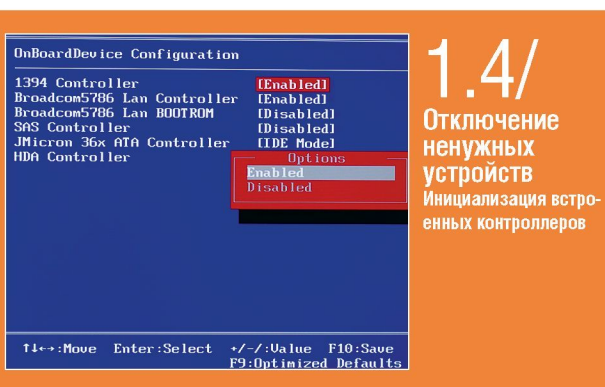
1.3. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИОРИТЕТА ЗАГРУЗКИ BIOS может выполнять поиск загрузочного сектора на всех подключенных к системной плате накопителях информации. При этом системный диск не всегда обнаруживается сразу. В таком случае на бесполезные поиски уходит драгоценное время. Поэтому в пункте «Hard Disk Boot Priority» или аналогичном выберите свой системный диск в качестве первого загрузочного устройства.

Внимание. При установке SSD может возникнуть необходимость выбора данного устройства в пункте «First Boot Device» или аналогичном в качестве первого диска, чтобы SSD появился в списке приоритета загрузочных устройств.

1.4. ОТКЛЮЧЕНИЕ НЕНУЖНЫХ УСТРОЙСТВ. В современных компьютерах все внутренние диски подключены по интерфейсу SATA. Несмотря на это, многие системные платы обладают встроенным контроллером (P)ATA, известным также как IDE, который при загрузке расходует несколько секунд. Если в вашем ПК нет дисков, которые подсоединены по кабелям IDE, то отключите данный контроллер. Для этого откройте «Integrated Peripherals | OnChip IDE Channel» или аналогичный пункт и поменяйте его значение на «Disabled». Вы также можете отключить и другие контроллеры, например, параллельного (LPT) и серийного (COM) портов, равно как и встроенный звуковой кодек, если для вывода звука вы пользуетесь внешней звуковой платой. Однако данные меры позволяют лишь незначительно сократить время загрузки.

2/Windows/Поиск наиболее подходящих настроек

Операционная система Windows, установленная достаточно давно, в сочетании с большим количеством приложений загружается крайне медленно. Проблема заключается в бесчисленных программах и службах, которые запускаются вместе с ОС независимо от того, используются они или нет. Поэтому перед тем как решиться на замену медленно работающего компонента ПК, стоит сперва провести «генеральную уборку». Удаление ненужных программ из автозагрузки на нашей тестовой системе обеспечило выигрыш приблизительно в 30 с. Там, где содержится огромный лишний «балласт», проще всего будет отключить все не влияющие на безопасность службы и приложения, чтобы впоследствии при возникновении каких-либо проблем их снова активировать.



2.1. ОТКЛЮЧЕНИЕ СЛУЖБ Службы Windows устанавливаются с драйверами или программным обеспечением, и зачастую основной их задачей является поиск обновлений для данного ПО. Некоторые из них необходимы для того, чтобы работало другое приложение. Так или иначе, при загрузке операционной системы им также необходимо время для запуска. Чтобы отключить ненужные службы, воспользуйтесь сочетанием клавиш «Win+R», введите «msconfig» и нажмите «Enter». Будет открыта программа настройки системы. На вкладке «Службы» установите флажок напротив «Не отображать службы Microsoft». Снимите отметки рядом со всеми службами, которые не относятся к вашему антивирусному программному обеспечению. Однако помните, что службы обновления ПО, например Adobe Flash и Reader, от которых зависит безопасность всей системы, необходимо оставить включенными. Учтите написанное в пункте 2.3.

2.2. ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОЗАГРУЗКИ На вкладке «Автозагрузка» рядом со службами в msconfig приведены программы, которые автоматически запускаются после загрузки компьютера. Отключите здесь вначале все элементы, которые не имеют отношения к вашей антивирусной программе или не являются необходимыми, — например, клиент Dropbox или программу для обмена мгновенными сообщениями.

2.3. ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ При следующей перезагрузке ОС должна запускаться быстрее, причем на свою оптимальную скорость ваш компьютер выйдет только через несколько перезагрузок. Если при запуске появляются разнообразные сообщения об ошибках, активируйте отключенные вами службы и элементы. То же самое относится к программам, которые перестали работать, что, впрочем, случается очень редко.

3/Жесткий диск/Замена на SSD

При загрузке операционной системы или запуске программ компьютер «вызывает» множество мелких файлов, которые зачастую хранятся на разных частях жесткого диска, что обусловлено особенностями записи информации. Перемещающаяся с одного места на другое головка чтения/записи тратит на их поиск и считывание много времени. Работающая в фоновом режиме антивирусная программа также сильно замедляет работу жесткого диска. Твердотельный накопитель (SSD), напротив, способен без механических задержек мгновенно предоставлять данные. Время доступа (то есть время, которое проходит до момента начала передачи данных) у SSD в 600 раз

меньше, чем у жесткого диска. На нашей тестовой системе на основе твердотельного накопителя Intel M25 «повидавшая виды» Windows без лишних элементов в автозагрузке запустилась за 21 с. Ту же самую операционную систему мы перенесли путем клонирования на HDD со скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин., затем несколько раз перезагрузились и дефрагментировали диск. В результате время загрузки составило 52 с, то есть в два с лишним раза больше. К тому же компьютер с винчестером в первые минуты реагировал на запросы медленнее, чем с твердотельным накопителем.

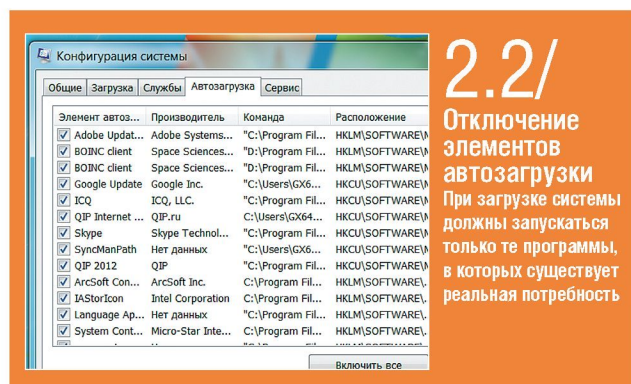
3.1. УСТАНОВКА SSD В корпусе компьютера всегда найдется место для 2,5-дюймового SSD. Вместо того чтобы использовать монтажную рамку для 3,5-дюймового отсека корпуса, вы можете закрепить твердотельный накопитель двумя винтами боковой стенкой к одному из 5,25-дюймовых слотов, которые, как правило, свободны. Соедините SSD с разъемом питания SATA блока питания и с материнской платой кабелем SATA. Обратитесь к руководству пользователя, чтобы узнать, поддерживает ли она текущий стандарт SATA 6 Гбит/с, и если ответ утвердительный, то на каком из портов, после чего подключите к нему SSD.

3.2. УСТАНОВКА WINDOWS После установки твердотельного диска для получения оптимального быстродействия и стабильности системы необходимо заново установить Windows и все программы. Для этого отсоедините старый HDD, загрузитесь с DVD с установочным дистрибутивом Windows и установите операционную систему на SSD, а затем и все свои программы. Когда все будет готово, вновь подключите жесткий диск. Для получения доступа к информации на нем используйте функцию библиотек в Windows 7. Для этого щелкните в одной из библиотек (изображения, документы, музыка, видео) по ссылке, следующей за «Включает...». Позднее вы сможете удалить все каталоги, не содержащие ваших данных.

4/Оперативная память/Больше свободы для ПК

Даже если вы только просматриваете веб-сайты или работаете в офисных программах, ваш компьютер должен быть оснащен минимум 4 Гбайт оперативной памяти, чтобы система как можно реже обращалась к файлу подкачки на «медленном» жестком диске. Для работы с мультимедийными файлами и современных трехмерных игр необходимо иметь от 8 до 16 Гбайт ОЗУ.

Внимание. Только 64-разрядная версия Windows способна распознать более 3 Гбайт оперативной памяти. ➔



4.1. АНАЛИЗ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

Перед тем как увеличить емкость ОЗУ, узнайте, какой объем памяти и какого типа установлен в вашей системе. Инсталлируйте и запустите программу CPU-Z с прилагаемого DVD. На вкладке «SPD» в раскрывающемся меню в пункте «Memory Slot Selection» можно определить количество слотов, а по щелчку по одному из номеров слотов появится информация об установленном модуле памяти. Например, если в системе имеется два модуля по 2 Гбайт и доступны еще два слота, приобретите два дополнительных модуля. Лучше всего остановиться на идентичных моделях с одинаковым каталожным номером (по которому вы можете найти память на порталах сравнения цен). Если отыскать их не удастся, то необходимо подобрать память, которая соответствует старой или превосходит ее по таймингам и тактовой частоте. Если свободных слотов нет, замените имеющиеся модули новыми большего объема. Как правило, лучше всего устанавливать четное количество, так как в этом случае будет доступен быстрый двухканальный режим работы памяти.

4.2. УСТАНОВКА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ Установка оперативной памяти в компьютер достаточно проста: отожмите два фиксатора слота DIMM наружу и установите новый модуль таким образом, чтобы паз между контактами совпал со слотом. Затем нажмите на модуль вниз до щелчка вначале с одной стороны, затем с другой. Вам следует убедиться, что Windows распознала установленное оборудование. Для этого используйте комбинацию «Win+Pause» и просмотрите информацию о компьютере — среди прочего будет указан объем установленной памяти.

5/Процессор/Установка мощного центрального процессора

Задачи, способные обеспечить полную загрузку современных процессоров, — большая редкость. Конвертирование видео или обработка фотографий в формате RAW входят в их число. В повседневной работе более мощный CPU означает меньшее время отклика компьютера на действия пользователя, но лишь при условии наличия SSD и достаточного объема ОЗУ. Если вы уверены, что ваш ПК «при тормаживает» именно из-за недостаточного быстродействия центрального процессора, то ничего не остается, кроме как заменить его. Данная процедура отнимет у вас несколько часов и может стоить больших финансовых затрат, и это как раз тот случай, когда стоит задуматься о приобретении нового устройства, особенно если другие комплектующие также устарели.



4.2/ Установка модулей ОЗУ
Устанавливайте четное количество модулей. Если слоты имеют разные цвета, вначале заполните один цвет, затем другой

5.1. ПРОВЕРКА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ На соответствующих вкладках CPU-Z (www.cpuid.com) определите модель процессора и материнской платы. В разделе «Поддержка» веб-сайта производителя определите самый мощный CPU, совместимый с вашей системной платой. Разница по отношению к старому процессору должна быть ощутимой, иначе процедура замены потеряет смысл. Например, если вы меняете самый слабый чип на самый мощный одной серии или устанавливаете устройство другой, более совершенной линейки, то компьютер станет работать существенно быстрее. В противном случае прирост быстродействия окажется минимальным.

Внимание. Некоторые старые модели процессоров, выпуск которых уже прекращен, еще поступают в продажу и зачастую предлагаются по более высокой цене, чем чип нового поколения вместе с материнской платой. Если вы собрались купить мощный CPU, обязательно закажите к нему тихий и эффективный кулер стороннего производителя, а в случае, когда требуется использовать старую систему охлаждения, безусловно необходим тюбик термопасты (обычно прилагается к кулеру).

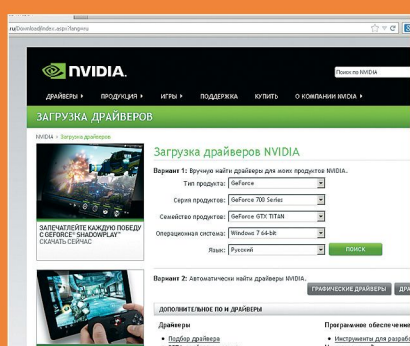
5.2. УСТАНОВКА ПРОЦЕССОРА Отсоедините питание и отожмите фиксатор кулера. Осторожно поднимите его вверх по направлению от процессора, при необходимости слегка поворачивая влево и вправо. Откройте фиксирующий рычаг процессорного разъема и осторожно извлеките чип. С помощью безворсовой бумажной салфетки и чистящего средства на основе спирта удалите остатки термопасты с кулера, а также процессорного разъема. Затем установите новый процессор таким образом, чтобы выделенный уголок совпадал с отметкой разъема. Выдавите в центре поверхности CPU немного термопасты (капля размером не более горошины), затем установите кулер и несколько раз осторожно поверните его влево и вправо, чтобы рав-



5.1/ Выявляем модель системной платы
Установите с DVD утилиту CPU-Z и на вкладке «Mainboard» просмотрите модель своей материнской платы



5.2/ Замена процессора
Не наносите большое количество термопасты на поверхность процессора — капля размером с горошину вполне достаточно



6.2/

Графические драйверы
Только самые свежие версии драйверов способны «выжать» из платы максимальную производительность и стабильность работы

номерно распределить пасту. Прижимное усилие, которое появится, когда вы будете закрывать зажим кулера, «размажет» пасту по всей поверхности процессора. После этого можно будет подключить штекер питания кулера к материнской плате.

6/Видеоплата/Замена аппаратного и программного обеспечения

Если трехмерные игры «тормозят» и при их запуске появляются ошибки, несмотря на то что используется довольно мощная видеоплата, или если в процессе обработки видео вопреки информации производителя отсутствует возможность использовать вычислительные ресурсы графического процессора, то, скорее всего, устарели драйверы видеоплаты. Обновленные утилиты помогут несколько повысить производительность и совместимость с новыми играми и приложениями, задействующими графический процессор, однако опутимый прирост мощности можно получить только от новой видеоплаты, установить которую вы сможете сами.

6.1. ПОИСК НУЖНОГО ДРАЙВЕРА Если вам неизвестно название вашего графического процессора, установите и запустите программу GPU-Z с прилагаемого DVD. С помощью полученной информации на сайте www.nvidia.ru или www.amd.com вы сможете найти нужные драйверы.

6.2. УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ Установка графических драйверов осуществляется аналогично другим программам, но перед установкой новых рекомендуется удалить старые.

6.3. ВЫБОР ВИДЕОПЛАТЫ Графическая карта стоимостью до 6000 руб./1500 грн. (например, NVIDIA GeForce GTX 650 Ti/660 или AMD Radeon HD 7850) справляется со всеми современными играми в разрешении вплоть до Full HD. Если вы хотите иметь запас для игр следующего поколения, то по цене приблизительно в 9000 рублей (2200 гри-

вен) вы можете приобрести NVIDIA GeForce GTX 760 или AMD Radeon HD 7950. Все перечисленные модели поддерживают DirectX 11. Видеоплаты, стоимость которых превышает данные суммы, предназначены для геймеров, которые играют в разрешениях, превышающих Full HD, или стремятся получить максимальное качество графики.

6.4. УСТАНОВКА ВИДЕОПЛАТЫ Отсоедините коннекторы питания PCI-e от старой видеоплаты, а также открутите винт или снимите фиксатор возле металлической планки на тыльной стороне корпуса. Надавите на защелку слота PCI Express в направлении материнской платы и извлеките плату из гнезда. Установка осуществляется в обратном порядке, при этом не забудьте подключить коннектор питания. Все указанные платы работают в сочетании с блоком питания мощностью 500 Вт.

7/Беспроводная сеть/Поиск оптимальных настроек

Видео с YouTube «запинается», сайты открываются медленно, скорость загрузки оставляет желать лучшего, а копирование данных внутри сети занимает целую вечность? Если компьютер подключен к домашней сети по беспроводной связи, то именно беспроводное соединение — главный «подозреваемый». Решение данной проблемы может оказаться достаточно простым.

7.1. ПРОВЕРКА МОЩНОСТИ СИГНАЛА Откройте панель управления, затем выберите «Центр управления сетями и общим доступом». Щелкните по «Беспроводное сетевое соединение». В пункте «Скорость» указана максимальная скорость соединения, однако на практике она оказывается меньше и напрямую зависит от мощности сигнала. Наша цель — повысить данное значение.

7.2. ПОИСК СВОБОДНОГО КАНАЛА Установите и запустите на компьютере, подключенном к беспроводной сети, программу InSSIDer с прилагаемого DVD. На вкладке «2.4 Ghz Band» вы увидите диаграмму, которая отображает мощность сигнала вашей и соседней беспроводной сети по текущим доступным каналам. Чем ближе друг к другу будут находиться каналы обеих беспроводных сетей, тем сильнее будут взаимные помехи. Ваша задача состоит в том, чтобы перенастроить свою сеть на такой канал, который на диаграмме располагается как можно дальше от ближайшей следующей по мощности сети.

Зачастую бывает так, что каналы с более высоким номером практически не используются. Откройте веб-интерфейс своего роутера и измените в настройках беспроводной сети соответствующим образом значение канала. →



6.4/

Питание видеокарты
Являясь по сути самостоятельным устройством, видеокарты нуждаются в подключении коннектора питания PCI-e



7.2/

Анализ сети Wi-Fi
Программа InSSIDer поможет узнать, на какой канал необходимо переключиться, чтобы добиться максимальной скорости

Однако следует помнить, что оптимальными для сети в диапазоне 2,4 ГГц являются каналы 1, 5, 9 и 13, поэтому выбирать рекомендуется один из этих четырех.

7.3. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ Если ваш роутер и как минимум один клиент поддерживает режим работы в диапазоне 5 ГГц, рекомендуется его непременно активировать. В данном в значительной мере свободном диапазоне доступна более высокая пропускная способность. Если у вас старый маршрутизатор, который поддерживает только стандарт 802.11g, рекомендуется заменить его на современную модель 802.11n с более высокой скоростью передачи и дальностью действия или устройство новейшего стандарта 802.11ac.

7.4. ОПТИМАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ УСТРОЙСТВ Очень важным фактором хорошего качества беспроводной связи является правильное расположение оборудования. Разместите роутер в центре помещения на возвышенном месте — например, на шкафу. Внешние антенны маршрутизатора должны располагаться так же, как и антенны приемных устройств. Ввиду того, что в ноутбуках приемники размещены в рамке экрана, рекомендуется установить антенну роутера в вертикальное положение. Следует помнить: если антенна маршрутизатора располагается вертикально, то и беспроводной USB-модем необходимо также установить в вертикальное положение, используя USB-кабель и небольшую подставку. Если компьютер подключен к роутеру посредством WLAN-адаптера, вы можете попытаться повысить мощность сигнала, медленно перемещая адаптер и наблюдая за показаниями программы InSSIDer. Ввиду того, что длина волны в диапазоне частот 2,4 ГГц составляет 12 см, возможна ситуация, когда уровень сигнала и зависящая от него скорость соединения в пределах данного интервала будут колебаться.

7.5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСШИРИТЕЛЯ Если данные меры не приведут к положительному результату, вы можете воспользоваться одной из двух доступных возможностей расширения дальности действия беспроводной сети. В первом случае речь идет о повторителе, который служит для усиления и перенаправления имеющегося сигнала. Это довольно простой способ, однако следует помнить, что с одной стороны повторитель расширяет беспроводную сеть, а с другой — снижает ее пропускную способность. Если необходимо увеличить дальность действия сети и сохранить скорость, используйте второй способ — расширитель сети на основе Powerline-адаптера, который «доставляет» клиентскому устройству сигнал беспроводной сети по бытовой электропроводке.

8/Проводная сеть/Достижение максимальной скорости

Пользователи, которые являются сторонниками быстрой и стабильной проводной сети, часто не могут добиться пропускной способности, которую обеспечивает беспроводная сеть. Узнать, является ли ваша проводная сеть «узким местом», можно описанными ниже способами.

8.1. ПРОСМОТР СКОРОСТИ СОЕДИНЕНИЯ Щелкните на панели управления по «Статус сети...», затем по «Подключение по локальной сети». Убедитесь, что в пункте «Скорость» указано значение «1 Гбит/с». Если это значение равно «100 Мбит/с», проверьте, поддерживают ли все сетевые компоненты (роутер, коммутаторы, конечные устройства) стандарт Gigabit Ethernet. Если сеть, несмотря на поддержку гигабитного Ethernet, работает медленно, внимательно изучите пункт 8.4.

8.2. ПРОВЕРКА РОУТЕРА В некоторых роутерах для экономии энергии LAN-порты могут быть переключены на медленный режим работы Fast Ethernet с пропускной способностью 100 Мбит/с. Чтобы это исправить, откройте веб-интерфейс маршрутизатора, введя в адресной строке браузера его адрес (например, <http://192.168.1.1>), зайдите в настройки LAN и выберите соответствующую опцию (она может быть такой: «Power mode 1 Gbit/s»).

8.3. ДОБАВЛЕНИЕ ПОДДЕРЖКИ ГИГАБИТНОГО ETHERNET Если ваш роутер помимо отсутствующей поддержки гигабитного Ethernet работает исправно, то нет ни малейшей необходимости в покупке нового. Достаточно подключить друг к другу все устройства с поддержкой гигабитного Ethernet (компьютеры, ноутбуки и сетевые накопители) через коммутатор Gigabit Ethernet, а его в свою очередь соединить с роутером. Клиентские устройства, которые поддерживают только Fast Ethernet, необходимо подключить к маршрутизатору. В результате все ваши устройства окажутся подключенными к одной сети, но те из них, которые поддерживают гигабитный Ethernet, будут взаимодействовать между собой на более высоких скоростях, чем остальные.

8.4. ПРОВЕРКА КАБЕЛЯ Максимальной скорости гигабитного Ethernet можно добиться только в том случае, если вы используете кабель безупречного качества. Так, провод с надломами или неисправными штекерами необходимо заменить на новый. Помните, что дешевый плоский кабель также может ограничивать скорость соединения — замените его моделью высокой категории с более эффективным защитным экраном. **CHiP**



ВОССТАНАВЛИВАЕМ ДИСК И ДАННЫЕ

Случайно удаленные данные или вышедший из строя диск можно восстановить без обращения к специалистам. CHIP расскажет, какие утилиты для этого понадобятся и что нужно предпринять в первую очередь.

ВОЗВРАЩАЕМ К ЖИЗНИ жесткий диск

Сбой в работе жесткого диска может спровоцировать некорректную работу Windows и даже невозможность старта ОС. Найти и отремонтировать вышедшие из строя участки жесткого диска поможет бесплатная утилита Victoria. На CHIP DVD вы найдете ее ISO-образ для создания загрузочного диска.

1 ВКЛЮЧИТЕ ВАШ ПК, зайдите в BIOS и настройте загрузку с CD (DVD) диска. Вставьте созданный загрузочный диск Victoria и запуститесь с него. В меню выберите Victoria 3.5 Russian for Decktop. Найдите в папке файл vcr352.com и запустите его.

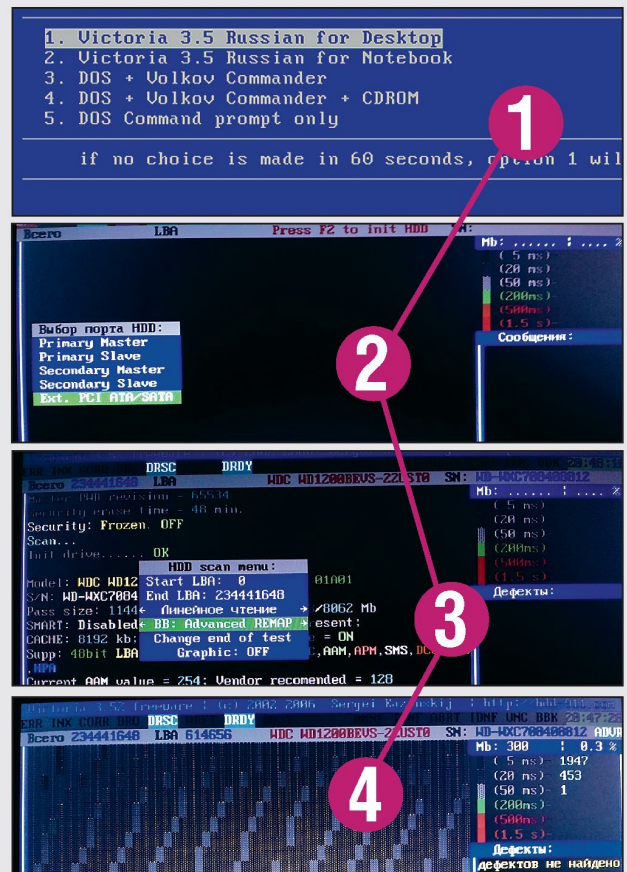
ПРИМЕЧАНИЕ. Если контроллер жесткого диска работает в режиме AHCI (Native SATA), то вам придется вернуться в BIOS и на вкладке «Config | Serial ATA (SATA) | SATA Controller Mode Option» изменить режим с «AHCI» на «Compatibility». Однако после окончания работы с Victoria не забудьте вернуть все назад.

2 НАЖМИТЕ КЛАВИШУ «F2», и программа сама определит подключенные диски. Нажмите «P» и в открывшемся меню курсорными клавишами выберите нужный порт. Для SATA-дисков в «Выбор порта HDD» укажите «Ext. PCI ATA/SATA» и нажмите «Enter».

3 В СПИСКЕ ДИСКОВ выберите нужный, введите соответствующую цифру и нажмите «Enter». Нажмите клавишу «F2» — появится паспорт выбранного носителя с данными производителя. Для подготовки начала сканирования диска нажмите «F4».

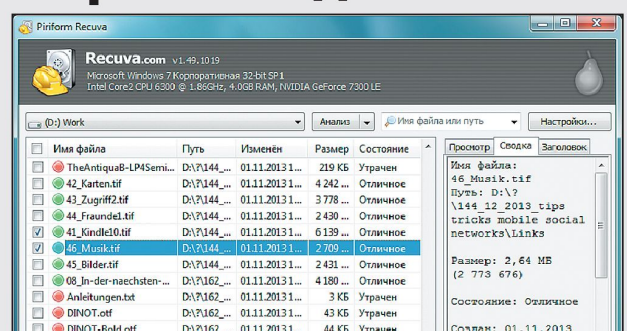
4 ПОДВЕДИТЕ КУРСОР К ОПЦИИ «Ignore Bad Blocks», нажмите «Пробел» и задайте «BB = Advanced REMAP», что обеспечит переназначение сбойных секторов. Нажмите «Enter». Запустится процесс сканирования и ремонта (может занять более часа).

По завершении теста программа выведет на экран информацию об исправлении какого-то количества бэд-блоков. Для выхода из утилиты нажмите клавишу «X», а затем перезагрузите ПК.



ВОССТАНАВЛИВАЕМ потерянные данные

Вернуть потерянные файлы можно с помощью бесплатной программы Recuva. Установите ее с CHIP DVD и запустите. Утилита автоматически просканирует все разделы вашего диска и отобразит удаленные файлы. Для наглядности она пометит зелеными кружочками объекты с высокой вероятностью восстановления, желтыми и красными — с низкой или невозможной. В колонке «Состояние» также можно увидеть статус файла — например, «Отличное» или «Утрачен». В расширенном режиме доступна опция выбора диска, окно предпросмотра файла и дополнительные настройки. Для восстановления нужного документа программа предложит сохранить его на другой, не текущий, диск. **CHIP**





0.7.1

Belvedere is an automated file management application that performs actions on files based on user-defined criteria.

Belvedere is written by Adam Pash and distributed by Lifehacker under the GNU Public License. For details on how to use Belvedere, check out the

[Belvedere Help Text](#)

Windows only: Keep your desktop or any other folder on your hard drive organized and under control with Belvedere, an automated Windows file management tool. Use Belvedere's friendly interface to create advanced rules to move, copy, delete, rename, or open files based on their name, extension, size, creation date, and more.

Belvedere Automated File Manager



License: Belvedere is licensed under the [GNU Public License](#). If you'd like to take a look at the source, head over to [GitHub](#).

What it does: Sets up rules for taking actions on files based on the name of a file, its extension, size, creation date, and more.

УПРАВЛЕНИЕ

файлами в Windows

Повседневная работа с документами вынуждает нас каждый раз выполнять одни и те же рутинные операции. Но если у вас под рукой будет правильный инструмент, вы сможете сэкономить очень много времени.

Регулярно удаляете временные файлы или переносите загруженные в соответствующие папки? Немного сноровки — и специальная бесплатная программа Belvedere (lifehacker.com) с английским интерфейсом позволит автоматизировать большинство подобных задач. Ее результативность напрямую зависит от креативности ваших идей и их реализации при конфигурировании фильтра. Следующие пояснения и примеры помогут раскрыть потенциал утилиты, опишут ее возможности и подскажут, на что следует обратить внимание при работе с ней.

Установка правил одним кликом

Belvedere работает в фоновом режиме, получить доступ к этому приложению можно из области уведомлений Панели инструментов. Чтобы создать конфигурацию, щелкните правой кнопкой мыши по иконке утилиты и выберите команду «Manage». На этапах 2 и 3 описаны базовые настройки рабочего ритма программы и Корзины. Почти все основные регулировки осуществляются на вкладке «Folders», где слева располагаются настраиваемые папки, а справа — установленные для них правила. Нажмите на левый плюсики и выберите нужную папку для настройки — к примеру, G:\Download. Подтвердите с помощью «OK» и выделите ее в списке. Теперь нажмите на правый значок плюса, чтобы задать правило. Не ставьте флажок в окошко «Enabled» для раздела «Rule options», пока не про-

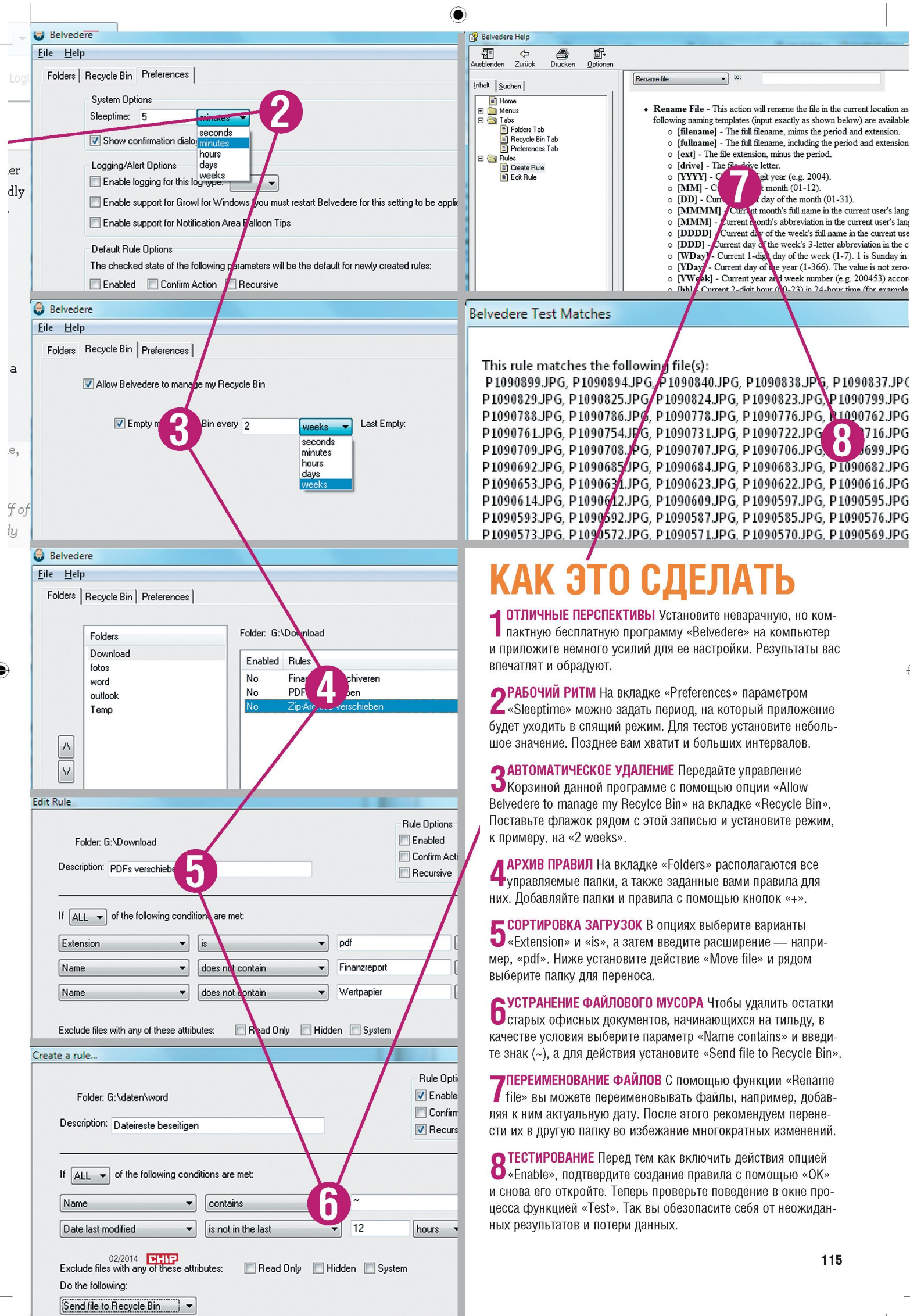
тестируете работу правила. Вместо этого для начала активируйте опцию «Confirm action» для запроса подтверждения. Вариант «Recursive» обеспечивает включение в действие подпапок. После создания новых правил нажмите «OK», а затем откройте их с помощью «Edit Rule». Проверить работу настроек можно, нажав кнопку «Test».

Рекомендации от профессионалов

С помощью скомбинированных условий вы можете автоматизировать даже комплексные задачи. Поскольку при их формулировке легко допустить ошибки, тестируйте все действия перед тем, как включить опцию «Enabled». Избегайте прямого удаления функцией «Delete file» — оптимальней использовать вариант «Send file to Recycle Bin».

Возможности переименования посредством опции «Rename file» ограничены, кроме того, она не работает с шаблонами поиска. Поэтому для вызова отдельных скриптов используйте действие «Custom». При установке сразу нескольких условий проверьте, что выбрано: «ALL» для соблюдения всех без исключения или «ANY» — если выполнено хотя бы одно из условий. При поиске файла по размеру с помощью варианта «Size» обнаружилась ошибка: вне зависимости от настройки пользователя все значения необходимо вводить в байтах. При наличии нескольких правил важна их последовательность, чтобы, например, всегда сначала удалялись старые данные, а лишь затем — копировались новые. **CHIP**

ФОТО: компании-производители



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 ОТЛИЧНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ Установите невзрачную, но компактную бесплатную программу «Belvedere» на компьютер и приложите немного усилий для ее настройки. Результаты вас впечатлят и обрадуют.

2 РАБОЧИЙ РИТМ На вкладке «Preferences» параметром «Sleeptime» можно задать период, на который приложение будет уходить в спящий режим. Для тестов установите небольшое значение. Позднее вам хватит и больших интервалов.

3 АВТОМАТИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ Передайте управление Корзиной данной программе с помощью опции «Allow Belvedere to manage my Recycle Bin» на вкладке «Recycle Bin». Поставьте флажок рядом с этой записью и установите режим, к примеру, на «2 weeks».

4 АРХИВ ПРАВИЛ На вкладке «Folders» располагаются все управляемые папки, а также заданные вами правила для них. Добавляйте папки и правила с помощью кнопок «+».

5 СОРТИРОВКА ЗАГРУЗОК В опциях выберите варианты «Extension» и «is», а затем введите расширение — например, «pdf». Ниже установите действие «Move file» и рядом выберите папку для переноса.

6 УСТРАНЕНИЕ ФАЙЛОВОГО МУСОРА Чтобы удалить остатки старых офисных документов, начинающихся на тильду, в качестве условия выберите параметр «Name contains» и введите знак (~), а для действия установите «Send file to Recycle Bin».

7 ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ФАЙЛОВ С помощью функции «Rename file» вы можете переименовывать файлы, например, добавляя к ним актуальную дату. После этого рекомендуем перенести их в другую папку во избежание многократных изменений.

8 ТЕСТИРОВАНИЕ Перед тем как включить действия опцией «Enable», подтвердите создание правила с помощью «OK» и снова его откройте. Теперь проверьте поведение в окне процесса функцией «Test». Так вы обезопасите себя от неожиданных результатов и потери данных.



БОЛЬШЕ ДЕТАЛЕЙ на ландшафтных снимках

Буквально за несколько кликов в редакторе Photoshop вы превратите скучные пейзажи в яркие и интересные снимки.

Эта проблема знакома многим: после прогулки по красивейшим ландшафтам и съемки всего, что привлекло ваше внимание, вы возвращаетесь домой и понимаете, что на некоторых из самых удачных снимков искажена цветопередача, а облакам не хватает глубины и структуры. Цветоискажающий оттенок и слабая контрастность зачастую являются следствием недостаточного «проявления» изображения в камере. Конечно, речь не идет о проявлении в обычном смысле слова. Однако «сырые» данные, зафиксированные сенсором аппарата, обрабатываются в картинку, что в своем роде тоже является интерпретацией.

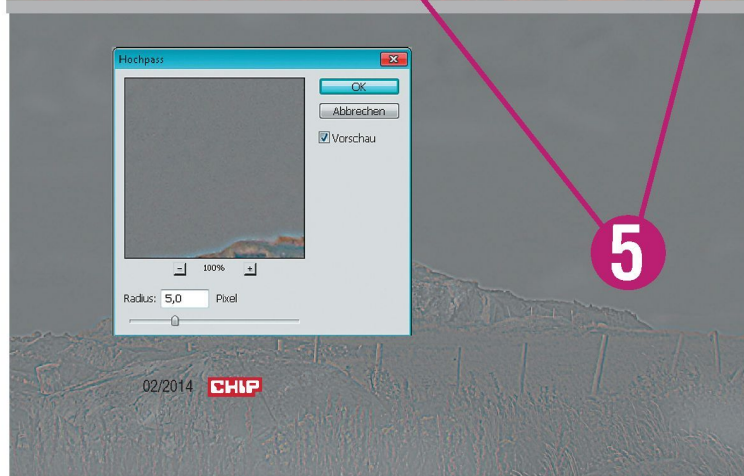
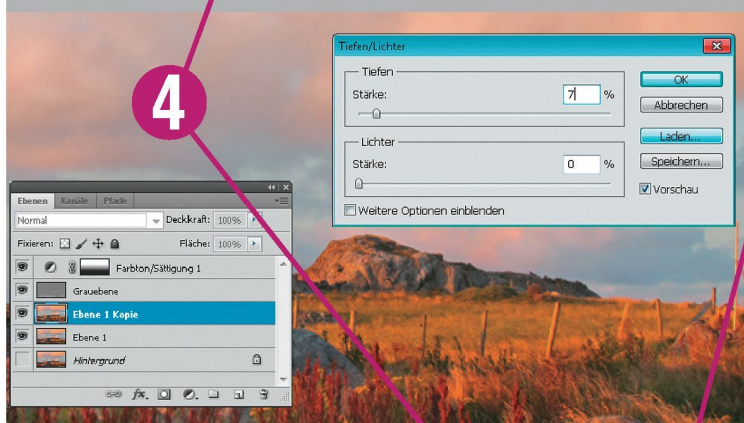
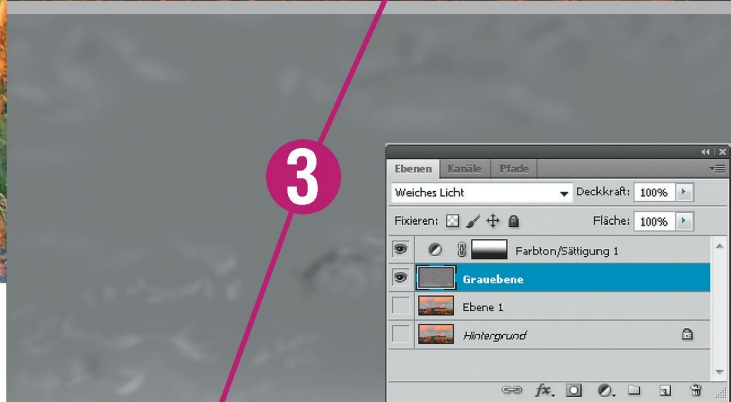
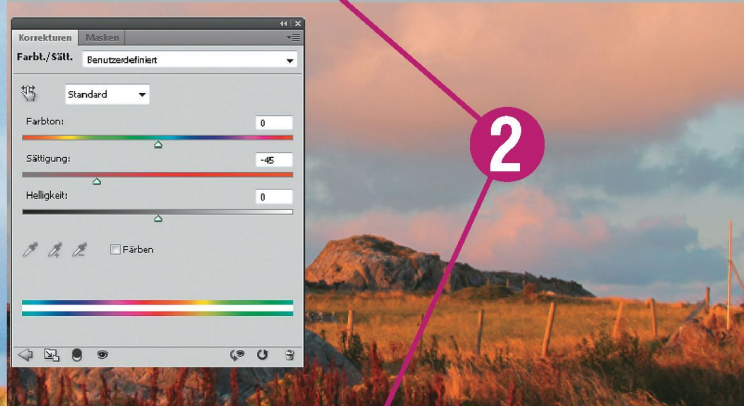
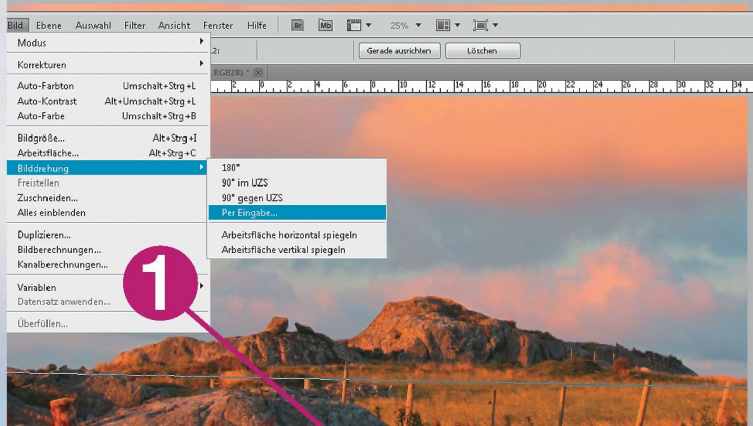
Наш журнал расскажет и покажет, как всего лишь за пару минут с помощью нескольких кликов превратить снимки в изысканные и красивые пейзажные фотографии. Важнейшую роль при этом играет тонкое отличие

яркости области скал и облаков, поэтому особое внимание в нашем практикуме уделяется третьему этапу: на нем показывается, как и с помощью чего целенаправленно создать эту разность, тем самым придав изображению глубину и пластичность.

Подобного эффекта также можно добиться использованием инструментов «Dodge» и «Burn». Общий принцип: чем скрупулезнее вы обработаете эти детали, тем эффектнее будет конечный результат.

Если цвета настолько не подходят друг другу, что даже в Adobe Photoshop невозможно их выровнять, то и здесь есть выход: вам придется превратить цветной пейзаж в монохромный с помощью корректирующего слоя «Black and White». Таким образом вы хотя бы получите приемлемый результат и вам не нужно будет полностью отбраковывать сделанную фотографию. **CHIP**

ФОТО: компания-производитель, Sebastian Lang



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 ВЫПРЯМЛЯЕМ ИЗОБРАЖЕНИЕ Откройте файл *Landschaft.jpg* с CHIP DVD и продублируйте фоновый слой клавишами «Ctrl+J». Теперь в Панели инструментов кликните правой кнопкой мыши по «Eyedropper Tool» и выберите «Ruler Tool». Протяните правильную линию горизонта, а затем выберите в верхнем меню «Image | Image Rotation | Arbitrary». Нажмите «OK». Немного «растяните» фотографию, чтобы удалить появившиеся скошенные края. Для этого кликните правой кнопкой мыши по изображению и выберите в контекстном меню «Free transform». Удерживая клавишу «Shift», растяните изображение, «ухватившись» за его углы. Не забудьте применить изменения, нажав на «Enter».

2 СНИЖАЕМ НАСЫЩЕННОСТЬ ОБЛАКОВ Для этого этапа вам понадобится создать корректирующий слой «Hue/Saturation» и снизить значение последнего до «-45». Теперь воспользуйтесь в Панели инструментов слева функцией «Gradient Tool» и протяните вертикальную линию от верхней трети изображения до начала поля, чтобы немного снизить насыщенность желтых облаков. При этом убедитесь, что в качестве цвета переднего плана выставлен белый.

3 ВЫДЕЛЯЕМ ДЕТАЛИ Перейдите на фоновый слой, выберите «Layer | New | Layer...» с режимом «Overlay» и поставьте флажок внизу окна, чтобы заполнить слой цветом «50% Gray». Теперь клавишей «B» вызовите инструмент «Brush Tool», выберите мягкую кисть и сократите параметр «Opacity» до «5%». Выделите самые светлые участки облаков и скал белой кистью, затем затемните «тенистые» фрагменты черной кистью.

4 ВЫДЕЛЯЕМ ТЕНИ Вернитесь к слою «Layer 1» и продублируйте его сочетанием клавиш «Ctrl+J». Правой кнопкой мыши щелкните по созданной копии и выберите вариант «Convert to Smart Object». Теперь перейдите к пункту меню «Image | Adjustments | Shadows/Highlights» и для параметра «Shadows» установите значение «7», чтобы восстановить рисунок в затемненных зонах.

5 ДЕЛАЕМ АКЦЕНТ НА СКАЛАХ Скройте слой «Saturation» и заливку серым, выберите «Layer 1» и с помощью комбинации клавиш «Ctrl+Shift+Alt+E» объедините все созданные слои в один. Теперь нажмите на «Filter | Other | High Pass» и задайте значение «5,0 Pixels» для параметра «Radius». После нажатия на «OK» измените режим этого слоя на «Overlay». Создайте маску, скройте ее клавишами «Ctrl+I» и на маске пройдитесь белой кистью по скалам.

6 СОГЛАСУЕМ ЦВЕТА Снова сделайте все слои видимыми и создайте корректирующий слой «Curves». Поднимите верхний участок диагонали и опустите нижний, чтобы усилить контрастность. Затем создайте слой «Color Balance» и перетяните ползунки для «Midtones» и «Highlights» в направлении «Blue» и «Cyan», чтобы исправить нарушение цветового баланса.

СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

1/USB-порты/ Как защитить разъемы от пыли

Медиаплееры и NAS-накопители, телевизоры и стереосистемы — практически все современные электронные устройства оснащены портами популярного стандарта USB, которые позволяют передавать на них данные с флеш-накопителя или внешнего жесткого диска. Если эти разъемы долго не используются, в них забивается пыль, которая со временем может скатываться и превращаться в комки. Происходит это из-за того, что вентиляторы, встроенные в устройства для охлаждения механической начинки, всасывают в себя воздух не только через вентиляционные отверстия, но и через разъемы USB, которые выступают в качестве пылевых фильтров, накапливая дисперсные частички. В случае, если вы впоследствии подключаете к такому порту кабель или флешку, пылевое уплотнение может помешать корректной передаче сигнала.

Как правило, мало кто помнит об этом и намеренно прочищает USB-порты своих устройств. Если случилось так, что ваша флешка отказалась работать, проверьте, не засорился ли порт, в который вы ее вставили. Удалить комочки пыли можно с помощью зубочистки или кисточки.

СОВЕТ Во избежание проблем с дальнейшим попаданием пыли в порты USB можно закрывать их пластиковыми заглушками, так как их стоимость невелика и они эффективно защищают разъемы.

2/Kindle Paperwhite/ Делаем снимок экрана на электронной книге

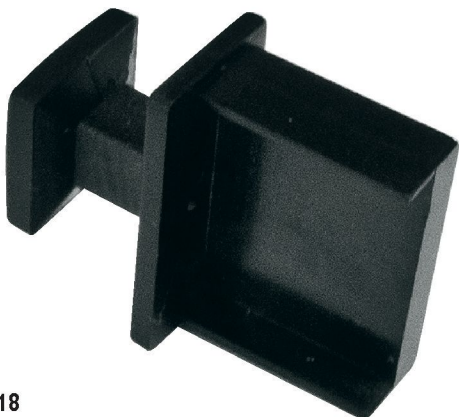
Чтобы сделать скриншот страницы браузера или книги на современном ридере Kindle Paperwhite, нажмите одновременно на правый верхний и левый нижний углы экрана. Дисплей «читалки» при этом мигнет, подтвердив выполнение действия. Копии сохраняются в корневой директории Kindle, которая доступна при подключении устройства к ПК.

3/Сетевые устройства/ MAC-адрес для определения производителя

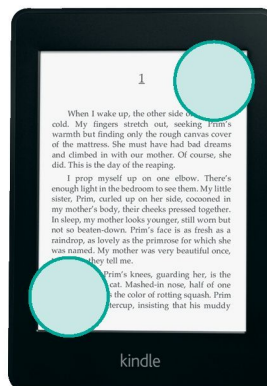
Иногда для установки нужного драйвера могут потребоваться сведения о производителе сетевого оборудования. Узнать их достаточно просто. В первую очередь вам потребуется выяснить MAC-адрес устройства. Некоторые производители наклеивают стикер с такими данными на корпус. Если там необходимой информации не оказалось, придется пойти обходным путем. Вам потребуется открыть командную строку Windows, ввести команду «ipconfig /all» и найти физический адрес устройств, не подключенных к сети. Это и есть необходимый MAC-адрес. Теперь перейдите на сайт ассоциации IEEE по ссылке <http://standards.ieee.org/develop/regauth/oui/public.html>. Введите здесь первые шесть цифр найденного вами MAC-адреса, разделив их дефисами (например, 00-26-82). Нажав на кнопку «Search», вы легко узнаете производителя сетевого адаптера.

4/Материнские платы/ Узнаем производителя и серийный номер

На текстолите материнской платы находится серийный номер и имя производителя. Чтобы узнать их, разобрать системный блок вовсе не обязательно. Можно пойти более простым путем: с помощью команды «regedit» откройте редактор системного реестра и перейдите к ключу HKEY_LOCAL_MACHINE\Hardware\Description\System\BIOS. В правом окне редактора вы увидите данные о компании-производителе платы, особенностях ее модели и серийном номере.



1/Практичная заглушка
Небольшая пластиковая крышечка защищает USB-порты от загрязнения пылью



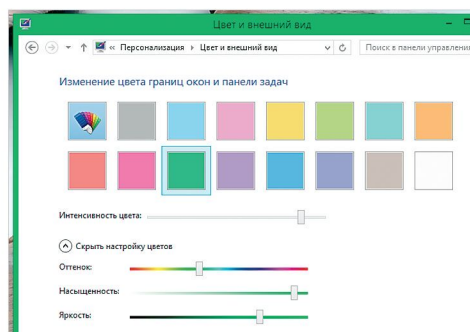
2/Снимок экрана
Коснитесь одновременно двух углов экрана, чтобы сделать скриншот

СОФТ

С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.

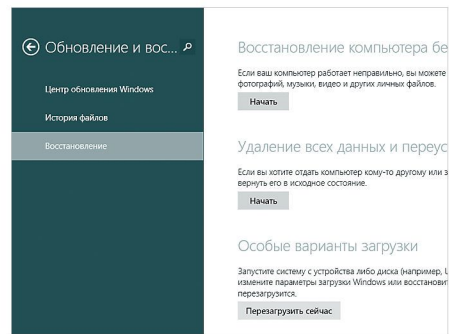
5/Windows 8, 8.1/ Отключение автосмены цвета в интерфейсе

Возможно, вы заметили, что рамка окна и Панель задач не всегда имеют один и тот же цвет — он меняется динамически в зависимости от цвета фона Рабочего стола. Если вам это не по душе, то, используя некоторые корректировки в системе, функцию автоматической смены цвета можно отключить. Это позволит оставить один оттенок в интерфейсе системы. Кликните правой клавишей мыши по пустому месту Рабочего стола и выберите в выпавшем контекстном меню «Персонализация». В открывшемся окне в нижней части щелкните по иконке «Цвет», под которой указано значение «Автоматически». В следующем диалоговом окне найдите необходимый вам цвет. Чтобы отобразить дополнительные настройки оттенков рамки, выберите любой другой из предложенных вариантов. После этого появится меню «Показать настройку цветов» и ползунок, отвечающий за интенсивность цвета. В меню можно настроить значения «Насыщенность», «Яркость», а также оттенок. Для сохранения правок кликните по «Сохранить изменения». Если вы захотите вернуться к автоматической смене цветов интерфейса, то выберите первый ярлык с изображением палитры.



6/Windows 8.1/ Установка неподписанных драйверов

Неподписанные драйверы представляют риск для безопасности ОС, поэтому их установка в системе Windows 8 заблокирована вовсе не без оснований. Однако тем, кто хочет вновь воспользоваться старым сканером, данную процедуру все же можно временно разрешить. Чтобы сделать это, необходимо перезагрузить ваш компьютер с расширенными параметрами запуска. Закройте все открытые приложения и вызовите «Чудо-панель» (Charms Bar), поместив курсор мыши в правый нижний угол (либо нажав «Win+C»), затем кликните по кнопке «Параметры». Выберите пункт «Изменение параметров компьютера» и нажмите на категории «Обновление и восстановление». Щелкните по «Восстановление» и справа в области «Особые варианты загрузки» нажмите на «Перезагрузить сейчас». Дождитесь перезагрузки и выберите в выпавшем меню пункт «Диагностика», а затем «Дополнительные параметры». Теперь нажмите на плитку «Параметры загрузки». В появившемся окне будут перечислены причины перезагрузки, в том числе и «Отключить обязательную проверку подписи драйверов». Нажмите на кнопку «Перезагрузить». После перезагрузки появится диалоговое

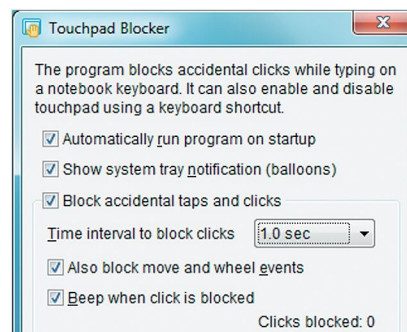


6/Старое В НОВОМ
Чтобы в Windows 8.1 установить неподписанные драйверы старых устройств, выполните перезапуск системы с расширенными вариантами загрузки

говое окно с различными вариантами опций. Чтобы отключить проверку подписи драйверов, вам нужно выбрать пункт 7, после чего ПК загрузится как обычно, но при этом блокировка неподписанных драйверов будет временно отключена. Запустите установку нужного вам драйвера. После очередной перезагрузки система блокировки неподписанных драйверов автоматически активируется вновь, но все ранее установленные драйверы продолжают работать.

7/Windows XP, Vista, 7/ Чтобы тачпад не мешал набору текста

Тачпад в вашем ноутбуке может вызывать несанкционированные перемещения курсора при наборе текста. Бесплатная утилита Touchpad Blocker (touchpad-blocker.com, есть на CHIP DVD) поможет избавиться от этого неприятного эффекта. При случайных прикосновениях программа блокирует сенсорную панель на доли секунды, так что это практически не мешает обычной работе с тачпадом. После установки Touchpad Blocker откроется окно настройки. Оставьте активным вариант «Automatically run program on startup». Время блокировки можно регулировать в поле «Time interval to block clicks». Начните со значения «1 секунда». Позже можно сократить интервал в соответствии с вашим стилем работы.



7/Набор текста без ошибок
Небольшая утилита предотвратит ошибки при работе с текстами на ноутбуке

КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.

8/iPhone 5s/ Публикация замедленного видео

В iPhone 5s есть возможность делать видео режима «slow motion». Камера при этом снимает 120 кадров/с, что впоследствии позволяет воспроизводить замедленное видео без рывков и дергания. Однако просмотреть такой файл можно только через штатный проигрыватель iPhone. Если же вы захотите поделиться им с кем-нибудь через Instagram, то вас будет ждать разочарование: ролик станет воспроизводиться с обычной скоростью. Однако небольшой трюк поможет вам решить данную проблему. Отправьте необходимое видео через почтовый аккаунт Apple на другой свой почтовый ящик, затем сохраните присланный видеоролик. Теперь из приложения Instagram вы можете выбрать видео из своей галереи и опубликовать его. Эффект замедленной съемки будет виден.

9/Android/ Быстрый вызов приложений

Объем памяти современных смартфонов позволяет установить десятки, если не сотни приложений. Проблема возникает, когда вам становится трудно найти необходимую программу. Некоторые производители встраива-

ют в свои фирменные оболочки функцию поиска приложений. Но реализована она, как правило, не очень удобно. В «чистом» же Android, который используется, например, в линейке устройств Nexus, возможности поиска вообще не предусмотрено. Как и большинство вопросов в данной операционной системе, этот решается установкой дополнительного приложения. Установите программу AppDialer из Google Play и вынесите ее ярлык на домашний экран. Теперь при запуске утилиты (а стартует она практически мгновенно) перед вами будет появляться окно с алфавитно-цифровой клавиатурой. Наберите начальные буквы названия необходимой вам программы, и ее иконка появится в списке вариантов. Такой предиктивный способ работает настолько хорошо, что чаще всего бывает достаточно только первых двух букв. В платной версии данной программы (стоимостью около 100 руб./25 грн.) помимо прочего доступен виджет.

СОВЕТ Похожее приложение для ПК на Windows, позволяющее нажатием пары клавиш запускать программы, называется Launchy. Его можно бесплатно скачать с сайта launchy.net.

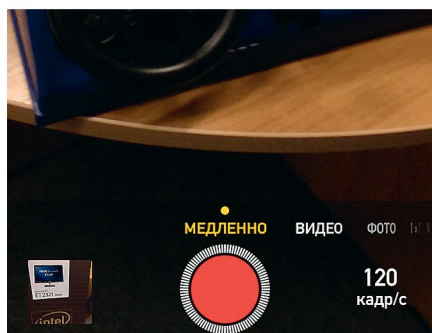
10/Chrome/ Ограничение прав пользователей

21% продаж ноутбуков в 2013 году составили Chromebook — устройства

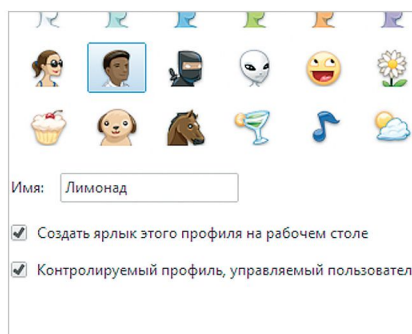
под управлением операционной системы Chrome. Видимо, именно поэтому «настоольный» браузер Chrome приобретает черты, свойственные данной ОС. Так, недавно в нем появилась поддержка системы учетных записей, причем различным пользователям можно ограничивать права, разрешая им, например, посещать только определенные сайты. Такая система полезна, если компьютером пользуются дети, которых необходимо оградить от различного нежелательного контента. Эта функция скоро добавится в основной дистрибутив, но пока она есть только в бета-версии браузера. Скачать ее можно по адресу google.com/intl/ru/chrome/browser/beta.html. Чтобы сделать учетную запись с ограниченными правами, откройте меню «Настройки», нажав кнопку с тремя горизонтальными линиями в правом верхнем углу браузера. Прокрутите страницу до раздела «Пользователи» и нажмите клавишу «Добавить пользователя». Затем выберите имя и иконку пользователя и отметьте галочкой пункт «Контролируемый пользователь». Теперь в настройках учетной записи вы сможете выбрать один из двух доступных профилей: разрешить посещать все сайты, кроме тех, которые находятся в «черном списке», или только разрешенные. Если требуется открыть сайт из «черного списка», пользователь может послать администратору запрос на разрешение.

8/Экспорт в Instagram

Чтобы опубликовать в Instagram замедленное видео, снятое на iPhone 5s, нужно отправить ролик по электронной почте



**9/Поиск
приложений**
AppDialer позволяет найти в Android нужную программу, нажав всего пару символов



10/Безопасный Интернет
Для детей можно создать в Chrome специальную учетную запись и разрешить для посещения только определенные сайты

ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

11/Техника съемки/ Выбираем правильный режим фокусировки

Сфокусироваться на неподвижном объекте достаточно просто, но бывают ситуации, когда вам необходимо снять игривое домашнее животное или малыша, которые не будут терпеливо ждать, пока вы их сфотографируете. Чтобы «захватить» движущийся объект, потребуется переключиться в пок кадровый режим автофокусировки («One Shot AF» у Canon или «Single servo AF» у Nikon) либо же в «Continuous AF» или «Servo AF» соответственно. Теперь, когда объект попадет в фокус, удерживайте кнопку спуска затвора наполовину нажатой. Камера при этом будет непрерывно автоматически перефокусироваться, если объект находится в движении, до тех пор, пока вы не сделаете снимок. Однако следует учитывать, что при таком методе фокусировка может быть неточной, а фотография впоследствии окажется нечеткой. Дрожание камеры также нежелательно, так как это может привести к размытию изображения.

12/Композиция/ Как лучше расположить объект на фотографии

Если вы хотите, чтобы ваши фотографии отличались выразительностью, нужно постоянно работать с

новыми идеями и не бояться экспериментировать с новыми творческими подходами. Кроме того, необходимо знать базовые правила композиции, об одном из которых мы расскажем ниже.

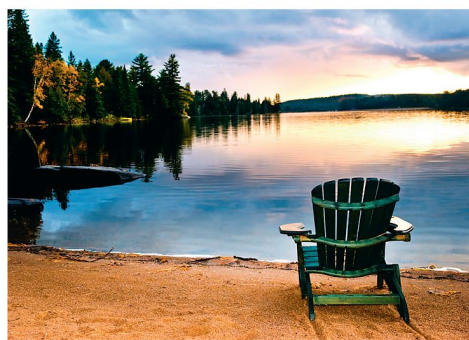
Начинающие фотографы, как правило, располагают основной объект в центре изображения. В результате получается статичная и неинтересная фотография. Во многих случаях гораздо эффектнее будет разместить фотографируемый объект в непосредственной близости от центра снимка, но не в самой середине. Для этого воспользуйтесь «правилом третей»: мысленно разделите будущий кадр на три части (по горизонтали и по вертикали), после чего поместите объект съемки на пересечении воображаемых линий и фотографируйте.

13/Adobe Photoshop/ Автоматическое открытие JPEG в Camera RAW

Известный плагин Camera RAW — не только мощный инструмент для обработки «сырых» фотографий в RAW-формате, он также предназначен для работы с файлами, имеющими расширение JPEG и TIFF. Это удобно с практической точки зрения, так как все инструменты, необходимые для редактирования любых фото, всегда будут у вас под рукой. Однако открыть JPEG в Camera RAW напрямую из Проводника Windows

не получится. Сначала потребуется запустить Adobe Bridge и найти в нем требуемый графический файл. После этого кликните по нему правой кнопкой мыши и выберите пункт меню «Open in Camera RAW». Также эту процедуру можно осуществить через Photoshop. Для этого перейдите в меню «File | Open As...», в диалоговом окне выберите тип файла «Camera RAW» и нажмите кнопку «Open».

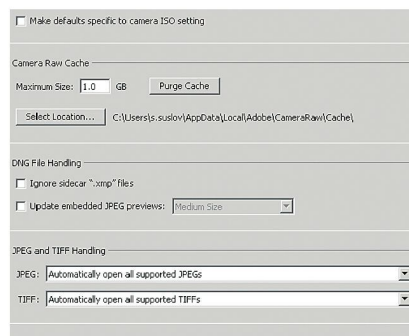
Впрочем, вышеперечисленные «обходные пути» занимают много времени и не слишком удобны. Если вы хотите, чтобы файлы формата JPEG и TIFF открывались в Camera RAW по умолчанию, необходимо выполнить следующие действия. Запустите Photoshop, перейдите в меню «Edit | Preferences» и там выберите пункт «Camera RAW Preferences». Это же меню можно открыть и через Adobe Bridge, обратившись к меню «Edit». Для пункта «JPEG and TIFF Handling» задайте следующие свойства: «JPEG: Automatically open all supported JPEG» и «TIFF: Automatically open all supported TIFF». Подтвердите внесенные вами изменения нажатием кнопки «ОК». Стоит отметить, что для Camera RAW существует множество плагинов, которые отлично подходят для быстрой обработки изображений формата JPEG и TIFF. При этом результаты коррекции по качеству практически ни в чем не уступают отредактированным RAW-файлам. **CHIP**



12/Правило третей
Мысленно разделите изображение на три части по горизонтали и вертикали и разместите фотографируемый объект на пересечении линий.



11/Снимок в движении
Для движущихся объектов лучше выбирать пок кадровый или следящий режим фокусировки



13/Настройки для удобства
Файлы JPEG и TIFF сразу открываются в Camera RAW с возможностью быстрого редактирования



ТРЕНДЫ

4G: супербыстрый мобильный Интернет

Сети передачи данных четвертого поколения скоро станут такими же доступными, как и 3G. Мы расскажем об особенностях подключения к ним и поможем подобрать роутер, модем, смартфон или планшет, работающие в 4G-сетях. Поскольку возросшие скорости влекут за собой повышенный расход трафика, мы также дадим рекомендации по выбору наиболее выгодного тарифа для каждого из операторов «большой тройки».

ТЕСТЫ



Объемная печать

Цена на 3D-принтеры наконец снизилась настолько, что мы решили протестировать шесть недорогих моделей. Мы сравнили их по сложности ввода в эксплуатацию и точности получаемых деталей.

ТЕХНИКА



Чиним технику сами

Ваш смартфон не находит сети Wi-Fi, а ноутбук самопроизвольно отключается? Не спешите покупать новую технику — эти и другие проблемы по силам устранить каждому всего за пару часов.

ФОТО: компании-производители, Legion-Media

**БОЛЕЕ 100
ПОЛЕЗНЫХ
ПРОГРАММ
НА CHIP DVD**

Еще в номере

Хозяйственный софт

Смартфон — отличный советник по хозяйству, ремонту и даже по уходу за ребенком.

Музыка на планшетах

Мобильные приложения позволяют записывать сложные музыкальные композиции и делать черновые наброски.

Мегатесты

Сравнительные тесты ультрабуков и планшетов помогут сделать правильный выбор.

CHIP 03/2014

**в продаже
с 20 февраля
2014 года**

CHIP 02/2014

PLAYBOY 

www.playboyua.com.ua

КОЛЛЕКЦИОННЫЙ НОМЕР В НОВОМ ФОРМАТЕ



ЦИФРОВАЯ
ВЕРСИЯ
СПЕЦВЫПУСКА
ДОСТУПНА
ДЛЯ СКАЧИВАНИЯ
БЕСПЛАТНО
НА APP STORE



<https://www.facebook.com/pb.ukraine>



ПРЕДСТАВЛЯЕТ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

ANDROID ДЛЯ ВСЕХ



УЖЕ В ПРОДАЖЕ!



WWW.CHIP.UA



МЫ ЗНАЕМ О ГАДЖЕТАХ ВСЕ!